THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1906 — THÈSE — N° 28

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 31 Mai 1906, à 1 heure

PAR

Raymond PEYRON
De la Faculté de Paris
Médaille de Bronze de l'Assistance Publique

La Marche du Choléra

De 1902 à 1906

Président : M. CHANTEMESSE, *professeur*

Juges { MM. CORNIL, *professeur*
RAYMOND, *professeur*
BEZANÇON, *agrégé*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
BONVALOT-JOUVE
15, RUE RACINE, 15

1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY. DEBOVE LANDOUZY.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TERRIER. BERGER. RECLUS.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef
BROCA (André	GOUGET	MAILLARD	des travaux anat.
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR CHANTEMESSE

Professeur à la Faculté de Médecine
Membre de l'Académie de Médecine
Inspecteur général des Services sanitaires
Officier de la Légion d'honneur

La Marche du Choléra

De 1902 à 1906

INTRODUCTION

« Le choléra qui vient de traverser une partie de l'Allemagne — depuis la frontière russe jusqu'à Berlin — est la suite logique de l'épidémie qui a régné aux Indes en 1900, et à La Mecque en 1904. » (1).

Cette dernière date sera le point de départ de notre historique. Voulant étudier la dernière manifestation du choléra à travers le monde, nous la prendrons au début, à son foyer d'origine, dans l'Inde ; mais nous ne donnerons qu'un rapide aperçu de la marche de l'épidémie jusqu'à son apparition à La Mecque. Les faits antérieurs, l'épidémie des Indes, ses diverses tentatives pour gagner l'Europe

---

1. A Chantemesse et Dr Borel. Communication à l'Académie de médecine. Séances du 9 janvier et du 6 février 1904.

par voie de terre et par le Golfe Persique, n'ont qu'une importance relative et seront traités brièvement. Ces différentes routes, en effet, où l'épidémie s'était d'abord engagée, le choléra les avait jadis parcourues. La voie d'accès de la Mer Rouge était également connue bien avant 1902 : La Mecque, « station de relai du choléra entre le Bengale et l'Europe », a toujours marqué, pour les épidémies de voie maritime, la première étape vers notre continent. La récente épidémie, partie des Indes par la mer, n'a pas fait exception. Suivant la route commune des émigrations passées, elle a été atterrir au Hedjaz ; mais, de là, elle a gagné l'Europe *par voie de terre*, — et là seulement commence, avec ce trajet terrestre, qui s'écarte des itinéraires antérieurs du choléra, l'intérêt véritable de notre étude.

Au cours de cette étude nous saurons nous borner à la relation aussi exacte que possible de faits bien établis ; nous insisterons de préférence sur ceux qui offrent un intérêt européen. Ce rapide aperçu historique nous permettra de découvrir les particularités de l'épidémie actuelle, et d'en tirer quelques leçons pour l'avenir : l'examen impartial des faits sérieusement contrôlés, et leur saine interprétation, constituent le meilleur des enseignements.

On trouvera cités dans les pages qui suivent quantité de bourgades et villages asiatiques. Cette profusion de noms barbares, se rapportant parfois à des localités peu importantes et presque inconnues, pourra sembler inutile. Tel n'est pas notre avis. En

présence de documents détaillés, nous avons cru devoir nous servir de tous ceux qui étaient susceptibles de préciser la marche de l'épidémie. Mais — nous tenons à le dire — la place du moindre bourg a été contrôlée avec soin sur le grand atlas de Schrader, et nous avons laissé de côté tous les noms que nous n'avions pu retrouver sur la carte. Pour ce travail, parfois ingrat, d'exploration géographique, nous avons eu recours au meilleur des guides, à Elysée Reclus. Certaines pages de la *Géographie Universelle* ont bien des fois éclairé notre route, sur les chemins d'Asie Mineure ; et l'on nous pardonnera sans effort, à la lecture de ce travail, d'avoir fait parler souvent Elysée Reclus, tandis que nous voyagions avec lui des rives de la Palestine aux ruines de la Chaldée.

M. le professeur Chantemesse en acceptant la présidence de notre thèse, nous a fait un très grand honneur, que nous apprécions comme il convient, et dont nous lui sommes très reconnaissant.

Nous devons remercier M. Wurtz, professeur agrégé à la Faculté, d'avoir bien voulu nous indiquer ce sujet de thèse, et nous aider de ses conseils. Il nous est agréable de remercier également M. F. Borel, directeur de la onzième circonscription sanitaire maritime, pour les renseignements d'ordre général qu'il nous a fournis, et qui nous ont été très utiles.

Au moment de quitter la Faculté de médecine nous nous garderions de déroger à ses usages, et nous adresserons ici un témoignage de reconnaissance à tous nos maîtres dans les hôpitaux. Mais il nous sera permis d'adresser des remerciements particuliers à M. le professeur agrégé H. Vaquez, dans le service duquel nous avons accompli, à l'hôpital Saint-Antoine, notre dernière année d'externat. Nous saisissons, avec un réel plaisir, cette occasion de lui manifester notre respectueuse gratitude pour l'enseignement qu'il nous a donné, et la bienveillance dont il a toujours fait preuve à notre égard.

LES ÉPIDÉMIES D'EUROPE AU XIXe SIÈCLE

Le choléra, originaire de l'Inde, a fait en Europe cinq apparitions. Il nous suffira d'indiquer ici très brièvement l'itinéraire suivi par chacune de ces épidémies.

1° L'épidémie de 1823 est venue par le golfe Persique. Ayant abordé à Bender-Bouchir, elle a infecté Chiraz, Ispahan et le Nord de la Perse. Puis, traversant la Caspienne, elle s'est montrée à Astrakhan qu'elle n'a pas dépassé. Cette petite épidémie de de 1823 à Astrakhan est intéressante parce qu'elle a tracé la route que devaient suivre les invasions qui lui ont succédé.

En 1830, l'Europe fut envahie par la voie de l'Afghanistan et de la Perse. L'épidémie franchit l'Araxe, entra en Géorgie, infecta le Caucase — et suivant le littoral occidental de la mer Caspienne, atteignit Bakou et Astrakhan, d'où elle remonta le Volga pour se répandre à travers tout le continent.

2° L'épidémie de 1846, ayant suivi une voie exactement semblable à la précédente, nous n'y insisterons pas.

3° L'épidémie de 1865 vient inaugurer la voie maritime. Voici ses grandes étapes depuis son départ de l'Inde : Le choléra, apporté par les pèlerins indiens, apparaît à La Mecque en mars 1865, passe de là en Egypte où il infecte Alexandrie. La population d'Alexandrie, affolée, s'enfuit en tous sens et répand l'épidémie dans tout le bassin de la Méditerranée.

4° L'épidémie de 1884 a suivi la même route que celle de 1865 ;

5° En 1892, l'Europe fut envahie par la voie de terre que nous connaissons déjà : Afghanistan, Perse, Caspienne, Bakou, Astrakhan, Volga.

Jusqu'à cette dernière date, les épidémies de choléra avaient donc toujours gagné l'Europe par l'une des trois routes suivantes :

Route de terre, — Afghanistan, Perse.

Route du golfe Persique.

Voie maritime, — Mer Rouge, Méditerranée.

Ceci nous suffit pour aborder l'étude de la sixième invasion cholérique, celle de 1905.

LE CHOLÉRA EN EXTRÊME-ORIENT DE 1899 A 1905

Vers la fin de 1899, le choléra reprit, dans son foyer originel des Indes, une allure épidémique. Son intensité s'accrut encore pendant l'année 1900 ; Bombay, Calcutta furent sévèrement éprouvés ; le fléau eut bientôt envahi le Sud de la péninsule et, d'octobre 1900 à juillet 1904, ravagea la présidence de Madras, où parmi les localités les plus atteintes il faut citer : Nellore, Madura, Tinnevelly, Koïmbatore. Les établissements français de Pondichéry, Karikal, Chandernagor, Yanaon n'échappèrent pas à l'épidémie. Pendant l'année 1900 on y compta plus de 1.600 cas de choléra sur une population globale de 300.000 âmes. Mahé, seul de tous nos établissements de l'Inde, ne fut pas atteint.

Cette réviviscence nouvelle du choléra indien devait, étant donnée son intensité, avoir sa répercussion hors des Indes. Et de bonne heure, en effet, on put constater l'invasion de l'épidémie, lente et progressive, en deux sens : vers l'est, dans la direction de la Chine et de l'Extrême-Orient, — vers l'ouest, dans la direction de l'Arabie et de l'Europe.

De 1901 à 1903, des épidémies nombreuses apparurent en Extrême-Orient : « Tout le long de la côte,

de Calcutta à Vladivostock, sur le continent et les îles proches, pas une région qui ne fût atteinte par le fléau. » (1). Vers le milieu de 1901, il apparaît aux Indes néerlandaises ; l'épidémie débute dans l'île de Java à la fin de mai, par les villes de Batavia et de Sourabaya. Elle envahit Samarang fin juin. Indramajou, Pékalogan, Cheribon furent touchés plus tard. De Java, l'épidémie s'étendit rapidement dans les îles de l'Archipel Asiatique, Sumatra, Bornéo, Célèbes. Elle ne s'éteignit que vers le mois de juin 1903. Déjà Singapour était contaminé (novembre 1901), et l'épidémie avait paru, dans le courant de 1902, en Birmanie, aux îles Philippines, en Chine, à Formose, au Japon, en Cochinchine. Marchant toujours vers le Nord, elle atteignit la Mandchourie, le gouvernement de l'Amour et la Corée. Parmi ces manifestations cholériques, celle des Philippines n'était pas encore éteinte au début de 1904 ; elle a occasionné plus de 30.000 morts.

---

1. A. Chantemesse. V. *Bulletin Acad. de médecine*, 4 juillet 1905.

L'EXTENSION DU CHOLÉRA VERS L'EUROPE

CHAPITRE I

1902. — Contamination de La Mecque. — Épidémie d'Égypte. — Arrivée du Choléra en Turquie d'Asie.

Premières tentatives du choléra vers l'Occident. — Nous venons d'étudier l'extension du choléra à l'est de son foyer primitif, vers la Chine. Mais nous savons qu'il s'est aussi dirigé vers l'ouest, et c'est sa marche lente vers l'Europe — objet principal de cette étude — que nous allons suivre maintenant pas à pas.

L'histoire des épidémies antérieures nous a fait connaître les trois routes préférées du choléra. Quel chemin allait-il prendre cette fois ? Irait-il vers l'Europe par terre, à travers l'Afghanistan — ou par mer, en passant par l'un de ces deux prolongements parallèles de l'Océan Indien : le Golfe Persique, la Mer Rouge ?

Vers la fin de 1899 le choléra est signalé à Kuratchi, le port indien sur les frontières du Baloutchistan ; à Mascate, sur la côte occidentale et à l'entrée

du golfe d'Oman. Puis l'épidémie s'étend rapidement vers le nord-ouest, s'enfonce dans le Golfe Persique, gagne Bender-Abbas, Bender-Bouchir, apparaît enfin en octobre à Bassorah, sur le territoire de la Turquie-d'Asie, près des frontières de la Perse, — mais elle ne va pas plus loin.

L'année suivante, en 1900, le choléra semble vouloir prendre la route terrestre. Il s'étend vers l'Afghanistan, mais bientôt s'arrête. Cette deuxième tentative avorte comme la première. Le choléra s'éteint à Bombay au mois d'octobre ; il semble qu'on n'ait plus rien à redouter par les deux voies précédentes.

Cependant dans la présidence de Madras l'épidémie sévit toujours — et toujours intense. Cette épidémie du sud des Indes menaçait l'Occident par la voie maritime de Suez ; surtout, elle laissait planer sur lui le danger périodique du pèlerinage de La Mecque. Et nous allons voir, une fois encore, les Indiens musulmans apporter le choléra aux portes de l'Europe.

Le Haj. — Pèlerinage de 1902. — Nous devons dire un mot du pèlerinage de La Mecque. Il a joué un tel rôle dans l'histoire des maladies pestilentielles, choléra et peste, qu'il est impossible d'étudier une de leurs manifestations épidémiques sans parler de lui avec quelques détails. Si le pèlerinage musulman a été — comme on peut le dire — le principal facteur d'extension à l'Europe des épidémies d'Orient, il le doit à de multiples causes que nous ne pouvons ici examiner. Mais un coup d'œil

rapide sur son organisation suffira à éclairer notre étude.

La Mecque, capitale du Hedjaz, province de l'empire ottoman, est le lieu de pèlerinage des musulmans du monde entier. Il est difficile d'évaluer le nombre des pèlerins qui s'y rendent tous les ans, mais ce nombre est toujours très élevé. Les arrivages se font par mer et par terre :

1° 45.000 pèlerins, en moyenne, arrivent par mer à Djeddah et Yambo, de tous les points du globe : Chine, Malaisie, Inde, Perse, Zanzibar, Egypte, Turquie, Tunisie, Algérie, Maroc. En 1890, 142 vapeurs arrivèrent à Djeddah chargés de pèlerins. De Djeddah à La Mecque, il y a 72 kilomètres qui se font en une ou deux nuits à âne ou à chameau;

2° Le plus grand nombre de pèlerins arrivent à la Ville Sainte par voie de terre. Organisés en grandes caravanes, ils suivent cinq routes principales :

A. — Route de Syrie pour les pèlerins turcs, trois mois de voyage;

B. — Route du Caire pour les caravanes d'Egypte ;

C. — Route de Mésopotamie pour les caravanes du Tigre et de l'Euphrate, deux mois de voyage ;

D. — Route du Nedjd pour les caravanes du Golfe Persique ;

E. — Route de l'Yémen pour les caravanes du Sud.

En mettant le pied sur la terre du Hedjaz tout pèlerin revêt immédiatement l'Irham, qui se compose de deux pièces de toile blanche, dont l'une le couvre

jusqu'à la ceinture, et dont l'autre est jetée en écharpe sur les épaules.

A partir de ce moment, et pendant le pèlerinage entier, le pèlerin doit avoir la tête et le torse nus. L'absence de couvre-chef rend l'insolation fréquente. Ainsi, en 1890 on compta 2.500 cas d'insolation le jour de la prière à Arafat, montagne sur laquelle Adam et Eve vinrent se réfugier après avoir été chassés du Paradis terrestre. Le lendemain de la prière d'Arafat a lieu la fête des *courbans* (sacrifices). « C'est à Mina, qu'Allah arrêta Abraham sur le point d'immoler son fils et désigna à ses coups une brebis cachée dans un bosquet voisin. C'est en souvenir du sacrifice d'Abraham que chaque pèlerin égorge à Mina un ou plusieurs animaux, suivant ses moyens. Des centaines de mille d'animaux sont tués ce jour-là. Le sang ruisselle partout dans la vallée, et il ne faut rien moins que cette chaleur torride du Hedjaz pour assécher le sol et s'opposer à la putréfaction de ces nombreux cadavres. Les riches égorgent huit, dix, quelquefois vingt chameaux, les pauvres un mouton, souvent même une poule. Puis ce sont des orgies, un véritable gavage, au cours duquel des hommes qui se contentent habituellement d'un peu de riz ou d'une poignée de dattes pour toute nourriture, mangent, dévorent ce jour-là, jusqu'à la satiété la plus complète. Spectacle unique au monde que celui de ces 400.000 êtres humains réunis au même lieu, pèlerins, chameliers, femmes publiques, esclaves et marchands d'esclaves, boutiquiers apportant

des marchandises de toutes les contrées du globe, saltimbanques, jongleurs, cuisiniers ambulants, etc., immense foire où les peuples les plus divers, les races les plus opposées se mêlent et s'unissent pour se livrer à tous les dévergondages. Les fêtes de Mina durent trois jours, pendant lesquels le Coran autorise tous les excès, absout toutes les fautes. » (Alix).

Vers la fin du troisième jour, les pèlerins qui n'ont pas visité le tombeau de Mahomet à l'aller, s'organisent en caravanes pour se rendre à Médine ; puis, tous se dispersent, les uns prenant les routes de terre, les autres s'embarquant à Djeddah ou à Yambo pour effectuer le voyage de retour. Il est impossible de connaître le chiffre des décès parmi les pèlerins, mais il doit être considérable, et l'on comprend sans peine quel danger constitue pour l'Europe le pèlerinage du Hedjaz. Aussi l'Europe a-t-elle songé à se défendre.

« L'organisation sanitaire actuelle du pèlerinage musulman vise trois objectifs différents :

« D'abord on considère que les pèlerins arrivant du Sud,— c'est-à-dire des régions presque constamment infectées — peuvent contaminer le Hedjaz par l'intermédiaire de malades ou d'effets ; pour obvier à ce premier danger on le fera subir — avant leur entrée dans les lieux saints — une période d'observation et une désinfection ; c'est dans ce but qu'ont été créés les lazarets de Camaran, et d'Abou-Saad.

« En second lieu une surveillance médicale sera

exercée sur les pèlerins dans les différentes villes où ils séjourneront au Hedjaz.

« Mais, malgré les lazarets de Camaran et d'Abou-Saad, le Hedjaz peut être quand même contaminé, et les pèlerins dits du Nord rentrant dans le bassin de la Méditerranée constitueront alors un danger sérieux pour l'Égypte et l'Europe. Il a donc un troisième système de défense composé, en première ligne, du lazaret de El-Tor où se rendront d'abord tous les pèlerins venant du Hedjaz, et en seconde ligne, des divers lazarets de la Méditerranée.

En résumé, il existe à l'heure actuelle trois sortes de barrières sanitaires dressées sur la route des pèlerins arrivant ou repartant :

1° Défense du Hedjaz contre les pèlerins arrivant du Sud;

« 2° Surveillance des pèlerins dans le Hedjaz même ;

« 3° Défense de la Méditerranée contre les pèlerins revenant dans le Nord. » (Borel).

Nous allons voir que cette triple ligne de défense ne pourra arrêter le choléra.

1901 : rien.

Mais le Haj de 1902 s'annonçait beaucoup plus important que les années précédentes. L'Angleterre et la Russie venaient de lever l'interdiction d'entreprendre le pèlerinage, faite à leurs sujets depuis quelques années, à la suite de l'apparition de la peste dans l'Inde. En janvier, en février, Constantinople vit de partout affluer les pèlerins. Co-

saques, Tartars, Boukhariots, Asiatiques du centre de toute origine envahissaient ses portes. Toutes les races du vieux continent inondaient la ville et le port. A la demande personnelle du sultan, les compagnies maritimes avaient abaissé le prix de passage pour les pèlerins à un tarif plus bas que les années précédentes. Et pendant deux mois, sans répit, avec toute la célérité possible, les navires écoulèrent le flot des pèlerins vers la mer Rouge.

Dès cette époque on évaluait leur nombre à 250.000 (1) : ce qui est énorme si l'on songe que, d'après Borel, un pèlerinage moyen compte environ 45.000 Hadjis. On voit dans quelles conditions particulièrement dangereuses allaient se dérouler les fêtes de La Mecque. Depuis longtemps elles n'avaient provoqué pareil mouvement humain, elles n'avaient amené dans la région de la Ville Sainte une telle multitude. Pareil encombrement était éminemment favorable à la propagation de toutes les maladies contagieuses, et c'est bien à l'imposante manifestation religieuse de 1902 que l'Europe a dû le choléra.

En effet, les fêtes commençent, et dès le 5 mars, on reçoit à Constantinople la nouvelle que le choléra est apparu à Médine.

---

1. D'après les chiffres du Dr Borel, le nombre des pèlerins n'excédait pas 52.000, dont 26.000 provenaient d'Egypte et de la Méditerranée. Le chiffre cité plus haut est donné comme approximatif par le délégué anglais au Conseil supérieur de santé de Constantinople dans une lettre au journal *The Lancet*, datée de février 1902.

Le 1er mars, une caravane arrivée à Médine accusait 40 morts, depuis son départ de La Mecque ; une autre caravane plus de 70 morts. La plupart des suivantes arrivaient avec des malades. (Les pèlerins de chaque caravane racontaient tous la même histoire : la maladie avait paru parmi eux après le départ de Rebouk, sur la route de La Mecque à Médine). Les deux jours qui suivirent on comptait dans les caravanes 74 et 88 morts.

C'était le moment où la foule des pèlerins se portait vers Médine. Nous savons qu'ils y séjournent peu de temps, et qu'aussitôt après leur visite au tombeau du prophète ils repartent pour La Mecque. Ceci explique la diminution des cas de choléra à Médine parmi les pèlerins après le 8 mars : le 9, on ne constatait plus que 38 cas ; le 10, seulement 12. Mais dès le 7 mars, il y avait des morts de choléra parmi les habitants résidant dans la ville. — Le 15 mars, le total des morts connues, à Médine, s'élevait à 328 parmi les pèlerins, à 43 parmi les habitants.

Sur ces entrefaites, le choléra avait apparu à La Mecque. Le 20 février déjà on parlait de cas suspects ; jusqu'au 6 mars on en avait signalé 12. A ce moment on déclara officiellement que la maladie était bien le choléra.

Le 18 mars, le délégué anglais au Conseil supérieur de santé de Constantinople écrivait : « Jusqu'à ce jour, on a constaté à La Mecque 95 morts par choléra. A l'heure actuelle le gros des pèlerins rentre de Médine à La Mecque ; c'est pourquoi le nombre des

cas diminue dans la première et augmente dans la seconde ville... Le port de Djeddah n'a pas échappé à l'épidémie : déjà on y compte 22 morts. »

Il est inutile de discuter l'origine de l'épidémie qui venait d'éclater sur le territoire de Hedjaz. Les premiers cas auraient tous été constatés parmi des Cosaques ou des Russes de Kazan sur le Volga. Mais ce n'étaient pas eux qui avaient véhiculé le germe de la maladie : le choléra n'existait nulle part sur le territoire russe. L'une des caravanes de Médine les plus atteintes étant composée de pèlerins Javanais, on accusa Java d'être le point de départ du fléau, car le choléra existait dans l'île depuis plusieurs mois... Un fait certain c'est que l'épidémie venait de l'Extrême-Orient. Et ce sont probablement les musulmans de l'Inde qui avaient transporté le choléra dans la Mer Rouge.

Or, Javanais et Indiens, tous les pèlerins d'Extrême-Orient avaient dû séjourner, avant d'atterrir au Hedjaz, dans un des deux lazarets de Camaran et d'Abou-Saad, qui avaient pourvu à l'isolement et à la désinfection le premier de 17.729, le second de 21.625 individus. Ces deux lazarets, nous le savons, constituent la première ligne de défense sanitaire, celle qui est destinée à protéger le Hedjaz contre l'importation possible des maladies contagieuses d'Orient. Voici que le choléra l'a de nouveau franchie sans encombre. Mais, pour la première fois, il l'a traversée sans révéler sa présence.

Jusqu'à ce jour, en effet, les mauvaises conditions

hygiéniques des lazarets offraient un terrain favorable aux manifestations épidémiques de la maladie : les épidémies de La Mecque coïncidaient toujours avec ces épidémies de choléra qui éclataient à Camaran sans cause apparente (1), et qu'elles semblaient en quelque sorte prolonger. Mais la station de Camaran a été améliorée ; l'installation d'étuves et d'une machine à eau a permis de prendre les mesures préventives nécessaires : le choléra n'apparaît pas au lazaret (2). Il n'apparaît pas non plus à bord des navires qui emportent les pèlerins vers Djeddah. Pourtant il éclate à La Mecque : et ce sont les pèlerins d'Extrême-Orient, — demeurés indemnes pendant un long voyage de plusieurs semaines, — qui, après un séjour dans les lazarets où ils ont subi visite médicale, surveillance, isolement et désinfection, ont apporté le fléau dans la Ville Sainte.

Il était admis, jusqu'à présent, que le transport du choléra s'effectuait par l'intermédiaire : des marchandises contaminées, des effets et des bagages des voyageurs provenant des contrées infectées ; enfin des malades eux-mêmes, des cholériques. Pas un de

---

1. V. Borel. *Choléra et peste dans le pèlerinage musulman* (IIe partie, 1er chapitre. *Choléra au Hedjaz*).

2. Quand le choléra s'est manifesté à Camaran il a toujours donné lieu à une mortalité moyenne de 27,20 o/oo des arrivages infectés. Rien de pareil ne s'est passé en 1902. Le taux de la mortalité, au lazaret, a été sensiblement le même que les années précédentes : 1,80 o/oo parmi les Indiens ; 1,13 o/oo parmi les Javanais.

ces divers agents ne peut être incriminé cette fois. Il est impossible, après l'épreuve de Camaran, de voir en eux les vecteurs du germe qui a infecté La Mecque, et il est certain que l'arrivée du choléra au Hedjaz, dans le cas actuel tout au moins (1), doit être rapporté à une cause particulière ne relevant ni des marchandises, ni des effets, ni des bagages, ni des malades.

Cette même cause, agissant d'une façon identique, nous allons la retrouver : ce qui suit, en effet, ressemble singulièrement à ce qui précède.

Voici que l'épidémie a franchi d'un coup l'Océan Indien et s'est installée au Hedjaz. Elle ne s'avance plus cette fois par les chemins détournés et difficiles du Golfe Persique et de l'Afghanistan : elle a de nombreuses voies d'accès en Europe, — et toutes les chances d'y entrer. Elle peut marcher vite, et tout est à craindre. Nous sommes à la veille du départ des pèlerins, avec les trois jours du Courban-Baïram les fêtes de La Mecque vont prendre fin, et après le samedi, 23 mars, les hadjis vont se disperser dans toutes les directions. Les expériences du passé ont appris leur devoir aux services sanitaires. C'est de leur vigilance, à présent, que dépend — ou que paraît dépendre — notre sécurité.

De nouveau, nous allons voir à l'œuvre les laza-

1. Bien des faits démontrent que la même remarque est applicable à toutes les épidémies de choléra de La Mecque. V. Borel, *Ibidem*.

rets ; et nous verrons aussi, malgré quarantaines et désinfections, le choléra sortir du Hedjaz de la même façon qu'il y est entré — en se cachant.

Mesures défensives contre l'épidémie de La Mecque. — Le choléra hors du Hedjaz. — Dès le début de l'épidémie quelques délégués étrangers au Conseil supérieur de santé de Constantinople avaient proposé d'interrompre brusquement le pèlerinage, et de rapatrier les pèlerins avant la clôture officielle du Haj. Cette mesure, rejetée à la majorité comme impraticable, l'était en effet au premier chef. Elle offrait plus d'inconvénients que le mal qu'on voulait éviter. Le mieux à faire était d'accepter la situation, et d'aviser aux dangers prochains. Augmentation du service médical, surveillance sévère des pèlerins, et surtout dispersion rapide une fois le pèlerinage terminé — telle est la ligne de conduite qu'adopta, paraît-il, dès la première heure, le Conseil supérieur de Constantinople.

Il prescrivit d'urgence le départ immédiat de tous les hadjis, aussitôt après les fêtes. Les grandes caravanes de la voie terrestre — la sainte caravane qui escorte au Nord, vers Damas, le Tapis sacré (le Mahmel-i-Shérif) ; les caravanes du nord-est, qui vont à Bagdad et Nedjef ; celle qui se dirige au sud, vers l'Yémen — devaient se mettre en route au plus vite, au lieu de prolonger leur séjour à La Mecque d'une ou plusieurs semaines comme les autres années Les pèlerins qui prennent la voie maritime devaient

quitter La Mecque par groupes, pour embarquer à Djeddah sur tous les bateaux disponibles : le gouvernement turc avait pourvu d'urgence à un supplément de navires.

Les pèlerins de cette dernière catégorie étaient soumis, avant l'entrée à Djeddah, à une série de mesures préventives : visite médicale, désinfection des vêtements et des bagages. Avant l'embarquement, nouvelle visite médicale. De plus, chaque navire devait être pourvu d'un médecin, qui prolongerait la surveillance aussi loin que possible. Enfin les pèlerins revenant par mer dans l'Yémen, le Golfe Persique et la Perse devaient subir une quarantaine de cinq jours à Camaran avant de se rendre à destination ; les pèlerins du Nord, outre le séjour à El-Tor, au golfe de Suez, seraient soumis à dix jours de quarantaine dans un lazaret turc.

Telles sont les mesures prises, dans son domaine, par l'Administration Sanitaire Ottomane. Pour incomplètes qu'elles fussent, elles n'en offraient pas moins certaines garanties. Furent-elles sérieusement appliquées ? peut-être. Mais suivons les pèlerins qui, en troupes plus ou moins nombreuses, par terre et par mer, s'éloignent de la Ville Sainte.

Comme dans les épidémies précédentes, le choléra va avec eux quitter le Hedjaz et abandonner son territoire : en effet, vers le 8 mai, après le départ du dernier hadji, il disparaît de la province.

Mais — comme dans les épidémies précédentes — les caravanes terrestres, au sujet desquelles on n'a

pris d'autres mesures que l'obligation d'un départ immédiat, vont infecter tout le pays sur leur passage.

Au sud-est de La Mecque, la caravane de l'Assyr et de l'Yémen contamine l'étendue de ces deux provinces de mai à septembre. En descendant vers le sud — dans cette région montagneuse qui côtoie la Mer Rouge et par-dessus ses flots brûlants semble prolonger l'Abyssinie — les hadjis sèment le choléra à Taïf, Lith (5 juin), Kounfoudah (4 juin), Abou-Arich, Loheïjah, Salif (9 juin), Hoddeïdah (18 août), enfin Moka, à l'extrémité septentrionale du Yémen.

Au nord-est de la Ville Sainte, dans leur trajet vers l'Euphrate et la Mésopotamie, les caravanes infectent le Djebel-Chamar, depuis El-Ala jusqu'à Haïl.

Mais, d'un côté comme de l'autre, l'épidémie ne va pas loin. Elle a pu s'étendre à loisir dans les régions peuplées qui bordent la Mer Rouge, dans le Hedjaz, dans l'Assyr et le Yémen ; elle a pu se propager, d'oasis en oasis, à travers le Nedjd et le Djebel-Chamar ; elle s'arrête devant les vastes espaces arides qui occupent la partie centrale de l'Arabie : le désert rouge de Nefoud au nord, le désert de Dahna au sud et à l'est lui barrent la route.

Pris entre le désert intérieur des sables et la mer, le choléra prend la voie maritime.

Tout d'abord, avec quelques pèlerins rentrant dans le Golfe Persique, il contourne l'Arabie impénétrable et vient sévir sur la côte et le golfe d'Oman,

frappant tour à tour Gwadar, Djask, Bender-Abbas et Minab. Il ne va pas plus loin par mer sur ce chemin détourné qui, à travers Bassorah, la Mésopotamie, Bagdad, pouvait le conduire aux portes de l'Europe. D'autre part, ici encore les contrées désertes des sables et des montagnes empêchent son expansion du côté de la terre. Il meurt sur place dans les localités contaminées.

Le choléra n'a donc pu trouver d'issue ni vers l'est, ni vers le sud. Jusqu'ici ce ne sont pas les mesures quarantenaires qui l'ont arrêté. L'épidémie s'est continuée dans les caravanes et à bord des navires ; elle s'est éteinte pour n'avoir pas rencontré de terrain favorable, elle n'a pu s'étendre à travers le vide de régions inhabitées.

Mais une route lui est ouverte encore : celle du nord, vers l'Egypte et la Méditerranée. Et ici les conditions sont toutes différentes : les pèlerins du groupe méditerranéen — qui forment la fraction la plus importante du pèlerinage (25.000 environ, c'est-à-dire la moitié de la totalité des individus, dans les pèlerinages ordinaires) — se répandent dans toutes les parties du monde civilisé. Ils traversent des pays où la population est très dense, où les relations commerciales sont nombreuses et les communications rapides. Ce sont ces pèlerins qui offrent pour l'Europe le danger le plus direct. Heureusement ils doivent tous passer par le lazaret d'El-Tor à l'extrémité de la presqu'île du Sinaï.

Nous connaissons le lazaret de Tor. Antérieurement à son installation et au percement de l'isthme de

Suez, les pèlerins arrivant du Hedjaz débarquaient directement à Suez. C'est de la sorte qu'en 1865, plus de 15.000 Hadjis, parmi lesquels de nombreux malades, arrivèrent dans ce port et infectèrent l'Egypte, d'où l'épidémie gagna l'Europe. A partir de 1893, l'installation du lazaret, les contrôles faits en cours de route et aux divers points d'arrivée des pèlerins permettent de suivre la marche du choléra du Hedjaz jusqu'en Méditerranée.

L'organisation, aujourd'hui modèle, du lazaret de Tor, a subi pendant ces quelques années une évolution progressive dont on retrouve la trace dans la marche des diverses épidémies. C'est ainsi qu'en 1893 la mortalité par choléra entre le Hedjaz et El-Tor fut d'environ 4 o/o ; au lazaret même, elle s'éleva à 7 o/o. Malgré quarantaines et désinfections elle continue après le départ de Tor ; on la retrouve sur les navires et enfin dans les lazarets de la Méditerranée : le choléra se propage en Egypte, en Tripolitaine, en Syrie, en Asie Mineure et en Turquie d'Europe.

En 1895 nouveaux cas de choléra à bord des navires et dans les lazarets de seconde ligne ; et nouvelle contamination d'une partie du bassin de la Méditerranée.

Nous retrouvons donc pour chacune des trois épidémies qui précèdent une chaîne ininterrompue de cas de choléra allant du Hedjaz aux pays contaminés. C'est en quelque sorte — comme le dit le Dr Borel — l'épidémie initiale de La Mecque qui, ne

cessant pas à bord des navires et passant à travers les lazarets, vient se continuer sur un nouveau terrain.

Mais nous arrivons en 1902 : le lazaret d'El-Tor est parvenu à un état d'organisation presque parfaite, et ceux qui le dirigent, avertis par les épidémies précédentes, n'épargnent pas les précautions. Le directeur général de l'administration quarantenaire, le Dr Ruffer, a mis en œuvre toutes les ressources de la science sanitaire, et ses préparatifs sont basés sur une connaissance approfondie de la situation. On a élevé de nouveaux bâtiments, et augmenté le personnel. Tous les pèlerins doivent débarquer à El-Tor : il leur est interdit de pénétrer en Egypte par un point quelconque, et les autorités de police exercent une surveillance incessante. Désinfections, visites médicales, contrôles sont de la plus grande rigueur. On détruit les denrées alimentaires transportées par les Hadjis ; on brûle les vêtements trop sales et impossibles à désinfecter. La quarantaine — fixée à un minimum de dix jours, pour chaque pèlerin — est prolongée dans tous les cas où on le juge nécessaire, et d'un délai aussi long que c'est nécessaire.

Ces mesures permettent de découvrir, et de traiter dans les hôpitaux de la station, beaucoup de cholériques. « Mais après que les pèlerins ont quitté le lazaret, on ne constate plus de cas parmi eux ni à bord des navires qui les emportent en Méditerranée, ni dans les lazarets qui les reçoivent à leur arrivée ;

l'œuvre accomplie à El-Tor a donc été efficace ; la désinfection unie à l'isolement a pu enrayer l'épidémie transportée par les malades ou par les effets. Il semble certain que le choléra n'ira pas — en 1902 comme auparavant — au delà de Tor, puisqu'au delà de ce lazaret il n'y a plus de malades ainsi qu'autrefois. » (1).

Infection de Moucha (Egypte). — Tout avait été désinfecté ; la station était fermée, les pèlerins avaient regagné leur patrie, on croyait en avoir fini avec le choléra. Et voici que quarante jours après le retour des pèlerins, l'épidémie éclate en Egypte dans une bourgade où quelques-uns d'entre eux l'avaient apportée. Bientôt l'Egypte entière est envahie ; plus de 30.000 de ses habitants tombent victimes du fléau qui ne s'éteint qu'en décembre. Mais avant d'entrer dans le détail des faits, arrêtons-nous un instant sur la contamination initiale de l'Egypte. La chose en vaut la peine.

Le choléra apparut à Moucha, petit village voisin d'Assiout, situé à une certaine distance du fleuve, loin de la voie ferrée et des routes ordinaires du commerce. Le premier cas remontait au 20 juin, un mois après le départ de Tor du dernier pèlerin et la fermeture de la station. Seuls, quelque douze hadjis qui rentraient à Moucha après le pèlerinage, avaient pu y apporter le germe de la maladie. Pourtant ils avaient accompli tout le voyage, ils avaient

1. F. Borel. *Choléra et peste dans le pèlerinage musulman.*

purgé leur quarantaine dans des conditions satisfaisantes. Donc le germe qui a contaminé l'Egypte n'avait été apporté ni par des malades, ni par les pèlerins. La commission sanitaire chargée de l'enquête sur l'origine du choléra de 1902 termine ainsi son rapport : « La filiation scientifique, le mécanisme intime et positif de l'infection de Moucha sont inconnus. Il y a des coïncidences, des probabilités, mais non l'évidence. La porte reste donc ouverte à toutes hypothèses. »

On le voit dans cette épidémie de 1902, l'importation du choléra au Hedjaz et son exportation du Hedjaz sont calquées sur un même type. Elles se sont effectuées suivant un mécanisme identique, qu'on n'avait encore jamais constaté, et il est impossible d'établir, à l'aide des facteurs incriminés jusqu'alors, comment le choléra fut transporté des Indes à La Mecque, et comment il passa de La Mecque en Egypte.

Ce mécanisme lié à une cause indéterminée, était-il vraiment nouveau, et n'avait-il jamais fonctionné jusque-là ? En réalité, il était déjà entré en jeu dans les épidémies précédentes, mais il était passé inaperçu. Il s'est révélé cette fois parce que l'action efficace des lazarets sur tous les agents cholérifères connus, l'a en quelque sorte isolé.

Quant à son importance dans l'extension du choléra, l'analyse des faits et l'étude comparée des épidémies antérieures ont permis au Dr Borel d'admettre : 1° que *toujours* la cause inconnue dont il s'agit

est seule responsable de l'arrivée du choléra au Hedjaz ; 2° que l'exportation du choléra du Hedjaz, au contraire, se fait par l'intermédiaire des malades et des effets, mais que cependant cette cause indéterminée peut aussi entrer en scène.

Cette cause cachée, que toutes les mesures sanitaires n'avaient pu atteindre, nous la connaissons aujourd'hui. Des études postérieures sont venues confirmer cette opinion de la commission d'enquête sur l'épidémie d'Egypte : « Il est scientifiquement possible qu'un individu ait été porteur de germes cholériques vivant à l'état latent, saprophytique, dans son intestin. »

Les récentes recherches de laboratoire sur le *microbisme latent* ont démontré son rôle *possible* dans l'extension des épidémies. Les travaux des hygiénistes — et en particulier de M. Chantemesse, et de MM. Chantemesse et Borel — ont fécondé cette notion théorique ; basés sur l'examen des faits et la critique rigoureuse des observations, ils ont établi d'une manière indiscutable le rôle capital joué par les individus sains dans l'extension du choléra. Sauf quelques points secondaires, on peut dire aujourd'hui que cette question importante est tout à fait éclaircie.

Nous n'avons pas à exposer ici la théorie du microbisme latent, que tout le monde connaît. Mais nous devons dire un mot des divers aspects que peut présenter la marche du choléra, selon la conception de MM. Chantemesse et Borel.

L'invasion cholérique doit être considérée, d'après ces auteurs, sous trois aspects ; transport, propagation et dissémination de l'épidémie.

« Le transport du choléra est son extension au « loin d'un pays contaminé, jusqu'à une région « saine » par navire, par voie ferrée, ou par tout autre moyen; « à la condition toutefois que ce trans- « port s'effectue directement, à une longue distance « et sans stations de relais.

« La propagation du choléra est son extension de « ville en ville, de village en village, à courte dis- « tance, dans un territoire qui vient d'être infecté.

« Et la dissémination consiste dans les modes « divers que l'épidémie utilise pour se répandre dans « une même ville de maison en maison, de famille « en famille, d'individu à individu. » (1).

« Dans l'étude de l'extension du choléra, disent « MM. Chantemesse et Borel, nous rencontrerons « des facteurs étiologiques identiques, mais ceux-ci « n'interviendront pas — dans chacun des cas — « avec la même intensité. Les variations des forces « causales nous permettront d'attribuer à chacun sa « valeur propre et de déterminer de façon précise « les méthodes prophylactiques. »

Dès lors qu'il est établi qu'un individu sain (2) peut véhiculer le bacille virgule sans en être incommodé,

---

1. A. Chantemesse et F. Borel. *Mouches et choléra*, p. 25.

2. On a démontré qu'en temps de choléra la plupart des individus sains étaient porteurs de bacilles.

et qu'il peut le semer sur sa route, cet agent nouveau doit être ajouté à la liste des agents vecteurs du germe cholérique. Nous dirons donc que le choléra peut s'étendre par l'intermédiaire :

1° Des marchandises,

2° Des effets et des bagages,

3° De l'eau potable,

4° Des malades atteints de choléra,

5° Des individus sains.

La place n'est pas ici aux considérations qui ont amené MM. Chantemesse et Borel à formuler les conclusions suivantes :

1° Le *transport* du choléra à longue distance s'effectue par l'intermédiaire d'individus porteurs de microbes dans leur intestin et créant, ou ne créant pas autour d'eux, suivant les circonstances plus ou moins favorables au développement du germe, un nouveau foyer épidémique (Contamination de La Mecque en 1902 par les pèlerins venus de l'Inde, qui n'avaient point créé d'épidémie dans le lazaret de Camaran) ;

2° Le choléra peut *se propager* par les individus en état de microbisme latent, mais les effets et les bagages infectés par les déjections, et les individus en état d'incubation interviennent à titre au moins égal ;

3° La *dissémination* du choléra s'effectue par l'intermédiaire des cinq agents cités plus haut.

Nous comprenons maintenant pourquoi le choléra est passé, en 1902, à travers les deux lazarets de

Camaran et de Tor — et comment il a été *transporté* des Indes au Hedjaz, du Hedjaz en Egypte.

A cet égard, voici qui est singulièrement instructif.

Le Dr Borel fait remarquer qu'en 1902 l'état sanitaire du pèlerinage était en général mauvais : Au lazaret d'El-Tor, sur 1.156 Hadjis hospitalisés, 54 seulement le furent pour choléra ; les autres le furent pour diarrhée (242), dysenterie (322), embarras gastrique (81). « Par conséquent 60, 46 o/o des malades étaient atteints d'affections diverses des voies digestives. »

D'autre part, s'il faut en croire le Dr Crendiropoulo, médecin chef des hôpitaux de Tor, le vibrion cholérique fut isolé dans les selles de tous les individus sans exception, atteints d'une maladie quelconque, qui séjournèrent dans l'hôpital en 1902. Les recherches bactériologiques étaient faites dans les cinq ou six jours qui suivaient l'entrée à l'hôpital.

Ces malades, quand ils quittèrent le lazaret, étaient guéris. N'étaient-ils pas toujours dangereux ? Smythe cite le fait suivant : trois mois après sa sortie de Tor, un pèlerin eut une attaque de diarrhée, et, dans les selles, un bactériologiste très compétent, dont le diagnostic ne peut être suspecté, découvrit le bacille virgule type.

En résumé, dans tous les cas, quel que soit l'intermédiaire responsable, le seul véhicule du bacille cholérique ce sont les déjections (matières fécales ou vomissements). Les individus sains qui vivent ou qui

ont séjourné dans un foyer épidémique sont à ce point de vue aussi dangereux que les malades, la plupart d'entre eux étant des porteurs de bacilles. Le fait rapporté par Smythe, celui de la contamination de l'Egypte quarante jours après la fin du pèlerinage, celui de l'infection de La Mecque par les Indiens après une longue traversée montrent quelle peut être, dans l'intestin, la durée de la vie latente du germe, et que l'existence d'un danger réel est longtemps avant de disparaître.

Extension du choléra en Egypte. L'épidémie d'Alexandrie. — Partie de Moucha, l'épidémie s'étendit rapidement à toute l'Egypte. Elle apparut bientôt au Caire, avec des fugitifs des contrées contaminées. En peu de temps elle eut envahi tous les quartiers de la ville, et dès lors sévit avec un intensité croissante, enlevant chaque jour pendant une certaine période, jusqu'à 160 et 150 individus.

D'après le témoignage des médecins anglais, l'eau potable ne doit pas être incriminée dans cette dissémination de l'épidémie à travers la ville ; toutes les précautions voulues avaient été prises à cet égard. Il semble que l'agent responsable fut l'homme lui-même, sain ou malade ; son action, immédiate ou éloignée, est intervenue en tout cas plus directement que par la contamination de l'eau : par les vêtements, les objets divers souillés d'un contact humain. L'histoire du choléra dans Alexandrie, sur laquelle nous avons pu réunir quelques documents, rendra bien compte de ces faits.

L'infection d'Alexandrie suivit de près celle du Caire. On fit le possible pour enrayer ses progrès, et les premiers cas furent rigoureusement isolés. Des mesures de protection sévères — et certainement efficaces — furent prises à l'égard de l'eau d'alimentation. Les prises d'eau étaient entourées d'un fil de fer barbelé et gardées par un cordon de police ; les bateaux ne pouvaient circuler sur le canal Mahmoudieh, dont l'eau servait aux usages domestiques. D'autre part, les étrangers avaient reçu de leurs consuls des instructions spéciales sur les meilleures précautions à observer chez soi : stérilisation de l'eau et des aliments, propreté des mains, désinfections, etc. Mais de nouveaux cas apparaissaient constamment parmi des réfugiés venus surtout du Caire, et, malgré ces mesures, l'épidémie s'étendit rapidement.

Quant au mode de transmission de la maladie, Smythe, qui a vu les choses de près, rapporte quelques faits intéressants :

Le premier cas de choléra qui apparut parmi les habitants résidant à Alexandrie fut celui du cuisinier du patriarche grec. Un ami était venu le voir du Caire — où régnait l'épidémie — et ils avaient passé l'après-midi ensemble. Le lendemain, le cuisinier se sentit malade et entra à l'hôpital grec, où on diagnostiqua une attaque, d'ailleurs bien caractérisée, de choléra. Il guérit. Mais deux autres domestiques de la même maison furent bientôt atteints, et moururent. Une enquête très sérieuse démontra que toutes les denrées et les boissons consommées dans cette mai-

son étaient soigneusement stérilisées avant d'entrer à l'office. Il ne fallait donc pas chercher de ce côté la source de la contagion. L'ami du cuisinier n'offrait pas de signes de choléra, mais il venait d'un endroit infecté.

Un autre fait — celui-ci typique — se passa deux jours après le précédent.

Une vieille dame grecque, de soixante-douze ans, qui habitait le meilleur quartier européen de la ville fut atteinte de choléra. Quelques jours auparavant elle avait reçu du Caire un paquet de mangues, qu'elle avait ouvert elle-même ; puis elle avait remis les fruits à une servante avec recommandation expresse de les stériliser. A l'office, le cuisinier prit les mangues et les plongea dans l'eau bouillante. Toute la famille y goûta, sauf la vieille dame en question, la servante et le cuisinier : seuls, ces trois derniers furent atteints du choléra. Les autres membres de la famille restèrent indemnes.

Renseignements pris, on sut que les mangues avaient été cueillies dans le jardin d'une maison où il y avait de nombreux cholériques : si ces fruits étaient souillés de germes à leur surface, on s'explique qu'ils les aient transmis aux seuls individus qui avaient maniés les mangues avant la stérilisation.

Nous reviendrons sur ce sujet. Pour le moment notons encore, avec Smythe, quelques observations profitables.

L'épidémie, qui s'étendit à toute la ville, montra une préférence marquée pour les quartiers euro-

péens. Un grand nombre d'étrangers de tous pays moururent, mais ce fut la colonie anglaise qui souffrit le plus.

Fait remarquable : les troupes, dont les casernements étaient situés dans les quartiers les plus atteints, restèrent indemnes. On ne constata pas, parmi elles, de cas de choléra. Cette immunité doit être attribuée, d'après Smythe, aux précautions spéciales qui les entouraient : 1° Elles étaient confinées dans leurs casernements et toute communication avec l'extérieur était interdite ; 2° Toutes les provisions de bouche étaient stérilisées avant de pénétrer dans les lignes ; 3° Tous les individus, officiers ou soldats, que leurs fonctions obligeaient d'aller en ville, devaient à leur retour, avant de rentrer dans le cantonnement, se laver les mains dans une solution de sublimé.

Grâce à ces mesures — rigoureusement appliquées — la préservation des troupes fut absolue. Seuls, deux cas de choléra furent observés, tous deux sur des officiers mariés qui vivaient dans leur famille au faubourg anglais de Ramieh, et en dehors du contrôle militaire. Smythe rapporte ces deux observations, parce que, dit-il, elles montrent nettement la voie suivie par le germe pour se transmettre d'individu à individu.

Dans la famille du capitaine A..., comme dans toutes les familles européennes, on observait toutes les précautions indiquées vis-à-vis de l'eau, des aliments et du contact avec les indigènes. Malheureu-

sement, un matin on permit à l'enfant du capitaine, un garçonnet de quelques années, d'aller se promener avec sa gouvernante et le groom indigène. Chemin faisant, ce dernier charga le petit garçon sur ses épaules, et les deux gamins déambulèrent longtemps dans cette posture. Deux jours après l'enfant de l'officier mourait du choléra. Il fut établi, après enquête, que le groom vivait dans une maison d'où, trois jours auparavant, on avait transporté un cholérique à l'hôpital d'isolement. Quant au groom lui-même, il ne contracta pas la maladie.

Le second cas est celui d'un autre officier, le capitaine C..., dans la maison duquel on prenait aussi toutes les précautions d'usage. Un matin, cet officier arriva à 10 heures au casernement dans un état de santé parfait en apparence. Vers 11 heures, ne se sentant pas bien, il alla dans la chambre d'un autre officier et se coucha. A 1 h. 15 il était déjà cyanosé, la dépression s'accentuait de plus en plus, et à 3 heures de l'après-midi — quatre heures après le début du mal — il entrait dans le coma. Informations prises, on sut que le cuisinier de la famille vivait dans une maison où était mort un cholérique. Pas plus que le groom de l'observation précédente, ce cuisinier n'avait contracté le choléra.

Ces faits sont d'une haute portée. Ils montrent d'abord que des mesures sanitaires bien comprises et rigoureusement appliquées suffisent à préserver des individus, des collectivités, vivant en plein foyer cholérique (cas des troupes cantonnées dans les

quartiers les plus atteints d'Alexandrie). Ils montrent encore que, dans l'extension des épidémies, l'eau n'est pas toujours responsable des méfaits qu'on lui attribue. Mais surtout ils mettent bien en lumière le rôle considérable joué, dans la propagation et la dissémination du choléra, par les individus sains qui vivent au voisinage des malades ; à cet égard ils méritent de retenir notre attention.

On a travaillé, depuis quelque temps, à définir la voie qu'empruntait le vibrion cholérique pour parvenir des déjections qui le contiennent dans le tube digestif des individus vivant dans le milieu infecté. En règle générale, le bacille doit être ingéré avec les aliments : reste à déterminer comment il arrive à leur contact ? Les récentes études de MM. Chantemesse et Borel ont montré ici le rôle capital des insectes, et en particulier des mouches. L'importance de ce rôle est indéniable. Mais on conçoit que les moyens de transmission du germe doivent être multiples, les intermédiaires plus ou moins nombreux, la voie d'apport plus ou moins directe. Dans certains cas, l'intervention des insectes est tout à fait secondaire, l'homme paraît agir seul. L'analyse des quatre observations de Smythe est à ce point de vue très instructive.

La seconde observation (celle des mangues envoyées du Caire) a presque la valeur d'une expérience bien conduite. Sa seule lecture montre que les fruits étaient contaminés : la maladie a atteint ceux-là seulement qui les avaient touchés avant la

stérilisation. Le germe est passé de la surface des mangues sur la main des individus ; et la main a souillé tout ce qu'elle a saisi y compris les aliments ; elle a pu, d'ailleurs, pour une raison quelconque, porter directement le germe à la bouche. Jusqu'ici nous suivons très bien la succession des faits ; ils s'enchaînent, sans solution de continuité.

Mais comment les germes étaient-ils arrivés sur les mangues ? Peut-être apportés par des mouches, comme le veulent MM. Chantemesse et Borel. Pourquoi pas par l'intermédiaire de la main qui les avait cueillies ? Les fruits provenaient d'un endroit contaminé ; leur récolte pouvait donc fort bien avoir été faite par des gens porteurs de bacilles. Ici, Smythe rappelle avec raison cet usage des Orientaux de se nettoyer, après la défécation, avec un peu d'eau ou de sable — et directement à l'aide de la main. Supposons un individu en état d'incubation de choléra, ou de microbisme latent : personne ne le croit dangereux, et il l'est d'autant plus. On ne prend pas à son égard la moindre précaution ; lui-même n'en observe aucune — la propreté n'étant pas, d'ailleurs, une vertu orientale. Cet individu, sans que nul le soupçonne, souille tout ce qu'il touche ; il *dissémine* à loisir des bacilles autour de lui : il peut avoir contaminé, en les ramassant, nos mangues du jardin du Caire.

Reprenons maintenant les trois autres observations. Nous savons que l'intestin d'un grand nombre d'individus vivant dans les milieux infectés contient

des bacilles ; ce fait doit être particulièrement fréquent dans l'entourage des malades et dans leur voisinage immédiat. Or, nous avons vu que l'ami du cuisinier du patriarche grec, le groom du capitaine A..., le cuisinier du capitaine G..., très bien portants eux-mêmes, habitaient des maisons infectées de choléra : on doit admettre qu'ils véhiculaient du bacille dans leur tube digestif, et que, par conséquent, d'après ce que nous avons dit plus haut, leur contact était dangereux. On comprend, dès lors, comment le cuisinier du capitaine G... a pu contaminer la nourriture qu'il préparait ; comment le cuisinier du patriarche a pu récolter des bacilles au contact de son compagnon, s'infecter lui-même et contaminer les aliments qui transmirent le choléra à deux autres domestiques. Quant à l'enfant du capitaine A..., il dut s'infecter également par contact au cours de sa promenade avec le groom indigène.

Tout ceci montre que la main peut être — et doit être — dans certaines circonstances, un agent très actif de transmission du choléra. Chaque fois que l'individu infecté va à la selle, sa main se charge de bacilles, qu'elle répand ensuite autour de lui, qu'elle transmet au hasard des contacts. Or, en temps d'épidémie, nul ne sait s'il est ou non porteur de bacilles ; la possibilité, la probabilité du fait, exige de chacun, à cet égard, des mesures prophylactiques sévères. Une simple toilette des mains ne suffit pas, un lavage antiseptique s'impose après chaque défécation, après tout contact suspect. L'expérience montre que, dans

chaque famille, ces précautions doivent être observées par tout le monde : mais elles doivent être particulièrement rigoureuses dans l'entourage immédiat des malades.

Nous nous sommes attardé à dessein sur cette épidémie d'Alexandrie, étant donnée l'importance pratique de quelques faits. Peu de chose nous reste à dire de la marche du fléau dans cette ville et dans le reste de l'Egypte.

A Alexandrie, l'épidémie, ayant atteint son apogée, diminua graduellement jusqu'au 12 octobre. A cette époque, il y eut une brusque recrudescence, à la suite de l'arrivée sur le marché de dattes fraîches qui venaient des jardins de Rosetta, contaminés de choléra. Un grand nombre de cas apparurent à la fois sur divers points de la ville. Mais les mesures énergiques prises par le département sanitaire eurent bientôt raison de cette extension nouvelle. Les cas diminuèrent progressivement, et fin novembre l'épidémie était éteinte.

L'Egypte entière avait été touchée par le fléau ; 2.026 villages avaient été infectés. Les statistiques publiées plus tard accusèrent 34.595 décès, dont 19.637 en dehors des hôpitaux.

Le retour des Hadjis dans les différentes parties du monde ne fit pas apparaître la maladie ailleurs qu'en Egypte, et ceci est à remarquer. Pourquoi l'Egypte fut-elle atteinte, seule de toutes les nations musulmanes ? Il est difficile de le dire. On ne peut

invoquer pourtant, pour expliquer un tel fait, l'excellence des mesures d'hygiène prises dans des pays comme la Turquie et le Maroc. Nous n'avons pas les moyens d'éclaircir ce point délicat, qu'il nous suffit ici de noter.

Infection de la Palestine et de la Syrie. — D'Egypte, le choléra, franchissant le canal de Suez et la péninsule du Sinaï, passa par voie de terre sur le territoire de la Turquie d'Asie, en Palestine. Il apparut le 14 octobre 1902 à Gaza, sur le littoral de la Méditerranée. En peu de temps il eut infecté tous les villages des environs, notamment Lydda, tout près de Gaza, grand village qui eut particulièrement à souffrir de l'épidémie : l'infection y fut apportée de Gaza par les habitants, qui accoururent en nombre à la récolte des olives. L'épidémie dans ces deux localités dura jusqu'au 24 novembre environ. Mais elle s'était déjà étendue dans le Sud de la Palestine, où elle causa une mortalité très élevée. Elle avait paru à Jaffa, au nord de Gaza, sur la côte ; elle y sévit jusqu'au 27 décembre, emportant jusqu'à 30 individus par jour, envahit Tiberias aux environs, et gagna Jérusalem, où elle apparut le 14 novembre. Ce jour-là un seul cas fut constaté dans la ville ; le 16 novembre nouveau cas, et un troisième le 18. Les trois cas furent mortels ; ils restèrent isolés, et Jérusalem échappa à une sérieuse épidémie.

Le fléau, dans cette région comprise entre la côte et le Jourdain, atteignit une très grande intensité ;

mais il est difficile d'estimer, même approximativement, le bilan de l'épidémie et le nombre des localités atteintes, faute de rapports exacts sur ce sujet.

Même incertitude en ce qui concerne l'extension de l'épidémie à l'est du Jourdain. Parmi les premiers cas, il faut signaler les trois qui apparurent, fin d'octobre, à Hatem. Hatem est un village de la caza d'Aflun, situé à peu de distance de Muzerib, le point terminus du railway d'Hauran. Là, le premier individu qui tomba malade était un homme récemment arrivé de Tiberias ; sa mort fut suivie de celle de sa femme et de son fils. Ensuite, les cas se multiplièrent.

Vers le milieu de novembre, on signalait une mortalité cholérique élevée à Hammân, parmi les ouvriers du nouveau chemin de fer du Hedjaz.

Parmi les localités atteintes à l'est du Jourdain, citons encore Salt, Bardja, et, aux environs de Jérusalem, Yahoudié, Kaferana, Sheikh-Mouenna, Roubab Jemran où l'épidémie sévissait avec intensité vers la mi-novembre (c'est de là, au reste, qu'elle gagna Jérusalem lui-même). Citons encore Jéricho où l'on constata en tout une vingtaine de cas.

Bientôt l'épidémie toucha Saint-Jean d'Acre et, de là, continuant sa marche envahissante vers le nord, elle atteignit Damas. Le premier cas dans cette ville semble bien avoir été celui d'un ouvrier italien, employé à la construction du chemin de fer du Hedjaz. Cet homme arrivait de Hammân. Il mourut le matin du 22 novembre. Les symptômes semblaient justifier le diagnostic de choléra. Un peu plus tard deux

femmes étaient frappées par la maladie, et vers la fin de décembre il n'y avait plus de doute : le choléra était à Damas. On signalait à ce moment 5 à 20 cas par jour.

Ce fut le point extrême qu'atteignit l'épidémie, en 1902, au nord de la Syrie.

CHAPITRE II

L'ÉPIDÉMIE DANS L'ASIE ANTÉRIEURE (TURQUIE D'ASIE ET PERSE), 1903-1904

Pendant tout l'hiver de 1903 l'épidémie resta confinée à Damas. Fin janvier, le délégué anglais au conseil supérieur de santé de Constantinople écrivait : « On peut espérer que l'épidémie est éteinte, au moins momentanément, dans les autres parties de la Syrie et de la Palestine. »

Dans le courant de janvier on signalait à Damas 5 à 10 morts par jour ; mais, là comme partout ailleurs dans l'Asie turque, les rapports officiels étaient certainement au-dessous de la vérité. Vers le milieu de février l'épidémie paraissait éteinte. Au printemps elle reparut dans la ville, et prit une extension nouvelle. Sans pénétrer vers les contrées désertes de l'intérieur, suivant les régions peuplées des montagnes et de la côte, elle avança régulièrement vers le nord, atteignit successivement Tripoli de Syrie, Hamah, Alexandrette, Alep..., gagnant l'Euphrate.

Marche du choléra vers l'Euphrate. — L'épidémie avait manifesté sa reviviscence à Damas pendant le mois d'avril. On ne tarda pas à signaler trois ou quatre cas chaque jour. Avril finissant, le fléau parut s'apaiser. Cependant des cas isolés se montrèrent encore dans le cours du mois de mai ; on signalait aussi des cas suspects dans les villages environnants. Vers la fin de mai il devint manifeste qu'on allait avoir affaire à une reprise de l'épidémie. Les rapports officiels n'indiquent qu'un petit nombre de cas jusqu'à la seconde quinzaine de juillet ; mais à cette époque la violence du fléau s'accrut, le chiffre quotidien des atteintes monta brusquement : Damas devenait un puissant foyer épidémique.

Les premiers cas de choléra officiellement constatés hors de Damas, durant l'été, apparurent à Katana, centre du district de même nom et situé à quelque trois heures (c'est-à-dire à 15 milles, environ) au sud-est de Damas. Le 24 mai, une femme de cette localité fut atteinte de choléra. Elle guérit. Son père, tombé malade dans la matinée du 25, mourut la nuit suivante. Trois autres personnes moururent après cinq à vingt heures de maladie. Le 27, un homme, atteint à 6 heures du soir, mourait au bout de sept heures. De nouveaux cas — qui évoluaient avec la même allure rapide — continuèrent à apparaître jusqu'au 26 juin. A cette date, Katana cessa de donner des bulletins, ce qui ne veut pas dire que l'épidémie fût éteinte (ceci s'applique, du reste, à la plupart des villages de cette région, dont les nouvelles

sont toujours rares et intermittentes, ce qui donne le droit de supposer que l'extension de la maladie fut plus grande qu'il ne paraît d'après les rapports officiels).

Le 1er juin on reçut à Constantinople la nouvelle de l'apparition du choléra à Zebdani, station située à 20 milles environ au nord-ouest de Damas sur la ligne du chemin de fer de Beïrout. L'épidémie paraît y être arrivée de Damas directement. En effet, le premier cas fut observé sur un marchand de légumes de l'endroit, qui, parti pour Damas le 20 mai, retourna à Zebdani le 24. Il tomba malade dans la matinée du 25, et mourut le 26.

Vers la même époque, on signalait des cas à Douma, à quelque distance à l'est de Damas. Le 6 juin, on annonçait l'apparition du choléra à Ideyde, village de 500 habitants à quatre heures au nord-ouest de Douma ; le premier cas remontait au 28 mai.

Tout ceci montre que dans les derniers jours de mai et au début de juin l'épidémie s'étendit de Damas dans toutes les directions. A cette époque les villages circumvoisins étaient déjà infectés sur un rayon de 10 à 20 milles. Un peu plus tard le fléau accentua nettement sa marche vers le nord : le 8 juin on signalait 7 cas de choléra, dont 3 mortels, au village de Kara, dans le district de Nebik, à quinze heures au nord de Damas, à douze heures au sud de Homs. Nebik et Homs sont situés tous deux sur la route qui de Damas va vers le nord jusqu'à Alep, en passant

par Hamah. Cette route a été l'une des principales voies d'extension de l'épidémie en Syrie. Une autre voie de propagation importante, parmi celles que suivit le choléra, fut la vallée du fleuve Oronte, (encore appelé Nahr-el-Asi).

Du district de Nebik l'épidémie gagna Hamah, où le 12 juin on apprit qu'elle faisait de nombreuses victimes. Hamah (ou Hamath-Epiphania) est une ville importante située en aval de Homs sur l'Oronte. Elle est à moitié chemin environ entre Damas et Alep. Du 3 au 10 juillet on y compta 41 cas et 83 morts. Après cette époque, l'épidémie parut décliner. Du 1er au 7 août on signale encore 40 cas, dont 25 mortels.

Fait curieux : bien que Homs soit sur la route de Damas à Hamah, le choléra venant de Damas l'a frappé un mois seulement après Hamah. Le premier cas connu, en effet, ne remonte qu'au 15 juillet. Jusqu'à la fin du mois on constata 34 cas et 21 morts ; du 1er au 7 août 67 cas, 64 morts. Puis, l'épidémie augmentant tout à coup d'intensité fit du 8 au 14 août 161 victimes sur plus de 300 malades.

Tandis qu'il gagnait vers le Nord, le fléau continuait à sévir dans la région de Damas, et étendait de ce côté son champ d'action. Nous ne donnerons pas le nom de toutes les localités atteintes. Il suffit de savoir que de juin à août l'épidémie a régné dans tout le Nord de la Syrie, de Damas à Hamah : mais les renseignements reçus de cette région sont tellement incomplets et surtout suspects, qu'on ne peut

établir avec exactitude sa marche et son intensité. Tout ce qu'on peut dire c'est que toute la Syrie intérieure était atteinte, et que l'épidémie s'étendait surtout vers le Nord, venant de Damas. La maladie semble avoir revêtu, dans la plupart des cas, une forme suraiguë à marche très rapide.

Le 20 juillet l'épidémie, dont l'expansion vers l'intérieur s'affirmait et s'accentuait de jour en jour, parut sur la côte : ce jour-là, le premier cas fut signalé à Tripoli.

Taraboulous, ou Tripoli, une de ces « triples cités » qui s'élevèrent en diverses parties du monde ancien est le port du Liban septentrional, en même temps que l'échelle de Homs et de Hamah, sur le haut Oronte. A l'époque phénicienne elle fut le comptoir commun de trois villes, Tyr, Sidon, Arad : de là son nom. De nos jours elle est reliée par des transactions commerciales très actives avec Homs, Hamah, Alep. Sa situation, à proximité de la « Vallée Sainte », des bourgs maronites d'Ehden et de Beharreh, et du plateau des Cèdres, augmente aussi le mouvement des voyageurs étrangers. Le choléra y fit son apparition un mois après Hamah. Nous venons de voir qu'un premier cas avait été signalé le 20 juillet. Nouveau cas le 24. Pendant les jours suivants ne se montrèrent que quelques cas isolés ; mais au commencement du mois d'août leur nombre augmenta tout à coup et la maladie prit une allure nettement épidémique.

Le 4 août, un télégramme reçu à Constantinople

annonçait que les habitants de Tripoli, pris de panique, quittaient la ville en masse, par terre et par mer, et qu'il restait à peine la moitié de la population. Ceci est évidemment exagéré, mais il est certain qu'un grand nombre de fugitifs abandonnèrent Tripoli dans la première quinzaine d'août, disséminant le choléra dans toutes les directions. Dans la ville même, on compta du 9 au 15 août 211 cas dont 102 mortels ; le 15 août, 25 morts sur une cinquantaine de cas ; le 16, 14 morts sur 25 cas nouveaux. Depuis l'épidémie continua à décliner.

Mais du 15 au 20 août, le choléra fut signalé à Beïrout, au sud de Tripoli. Malgré que Beïrout soit en constantes relations commerciales avec la ville de Damas, à laquelle il sert de port, ce n'est point d'elle que lui vint cette infection tardive : il la dut à Tripoli, dont les fugitifs lui arrivaient en ligne directe. Les faits suivants en témoignent :

Le premier cas, en effet, fut celui d'un garde sanitaire placé à bord d'un voilier qui venait d'Arvat, près de Tripoli : le 11 août, ce garde présenta des signes de choléra. Bien que le capitaine du navire niât avoir touché un port infecté, il fut établi que non seulement il avait fait escale à Tripoli, mais encore qu'il s'y était approvisionné d'eau et de légumes.

Ce même jour du 11, une jeune femme qui purgeait sa quarantaine dans le lazaret de Beïrout, tomba malade. Elle mourut le 13, de choléra bien caractérisé. Elle était arrivée de Tripoli le 7 août, sur un petit voilier encombré de passagers : ils étaient

230 individus sur un bateau dont l'équipage ne comptait que trois hommes. La plupart étaient des fugitifs de Tripoli, et la victime elle-même avait perdu dans cette ville des parents, morts du choléra.

Installée sur la côte et régnant dans l'intérieur, l'épidémie, en juillet, était déjà parvenue, vers le nord, sur les confins de la Syrie et du vilayet d'Alep. Cotoyant alors, avec l'Oronte, la limite commune des deux contrées, elle pénètra bientôt avec lui dans le vilayet d'Alep, menaçant à la fois Antioche, vers laquelle s'incline à l'ouest le cours du fleuve, et la ville d'Alep au nord, vers l'Euphrate.

La première localité envahie dans le vilayet d'Alep fut Djisri-Shagur, ville de quelque importance sur l'Oronte. Il est impossible d'établir avec certitude la date des premiers cas ; le 20 juillet on en rapportait une dizaine qui avaient apparu les jours précédents (?) Il faut en conclure que le choléra, à cette date, était déjà installé dans la ville depuis un temps assez long. Quoi qu'il en fût, du 26 juillet au 1er août, l'épidémie, à son apogée, frappa 160 individus, dont 75 mortellement. Puis elle entra en décroissance.

Suivant le cours de l'Oronte et remontant un affluent, le fléau apparaissait le 20 juin à Idlib, petite ville située à trois ou quatre heures à l'est de Djisri-Shagur, vers Alep. De là, il se répandit peu à peu dans la contrée : le 21 juillet il était signalé à Kespan et Kirk-Boutjouk, dans le même district ; le 31 juillet il était à Maharah, le 2 août à Nahli, le 12

à Triha. Le 20 août Antioche et Alep étaient encore indemnes.

A ce moment, franchissant sans relai une vaste étendue de pays, le choléra apparaît à Biredjik, sur l'Euphrate : le 16 août on y constatait 7 cas, dont 3 mortels ; le 17 et le 18 août 3 cas, 1 mortel.

Bir-al-Birat, ou Biredjik, ville importante où se fait presque toujours sur l'Euphrate le transit des caravanes de l'un à l'autre bord, a été de tout temps un lieu de passage très fréquenté : c'est là, dit la légende grecque, que Bacchus jeta le premier pont sur l'Euphrate pour marcher à la conquête des Indes (1). Elle est située à quelque 60 milles au nord-est d'Alep ; et ceci est remarquable que l'épidémie ait franchi sans y apparaître une grande ville comme Alep, placée entre Biredjik et les centres primitivement infectés. Il s'est passé là quelque chose d'analogue à ce que nous avons signalé pour Homs, et le rapprochement vaut d'être fait.

Les deux villes sont comparables par l'identité de leur situation géographique, à qui elles doivent une importance égale. Toutes deux naquirent du commerce. Homs, l'ancienne Emesse, est la cité principale du haut bassin de l'Oronte : « En cet endroit se croisent les voies naturelles du trafic, celle qui longe le cours de l'Oronte et la route transversale qui rejoint Tripoli et la Méditerranée à l'oasis de Palmyre et à l'Euphrate par la vallée des Mahr-el-

1. Oppert. *Expédition scientifique en Mésopotamie.*

Kebir, brèche ouverte entre les massifs de l'Amanus et la chaîne du Liban. » (1).

Alep est la station intermédiaire des caravanes entre le golfe d'Alexandrette et l'Euphrate. Avant la découverte du cap de Bonne-Espérance et de la route maritime des Indes, elle était parmi les cités les plus commerçantes de la terre. Elle a décliné encore depuis l'ouverture du canal de Suez. Mais, si elle n'est plus située sur l'un des grands chemins du monde, elle n'en est pas moins restée une des grandes villes de l'Asie turque, grâce à sa position au centre de convergence des routes.

Nous avons vu que le choléra, partant de Damas, alla frapper Hamah, épargnant Homs qui cependant se trouvait sur sa route. L'épidémie n'apparut à Homs qu'un mois après Hamah : le 15 juillet. Le 20 juillet elle était signalée dans le port de Tripoli.

Ici de même : le choléra passe directement du bas Oronte à Biredjik, franchissant Alep. Il n'apparaît dans cette dernière ville que plus tard et peu après il fait ses premières victimes dans le port d'Alexandrette.

Il nous a paru intéressant de signaler ces faits, sans chercher, d'ailleurs, à les interpréter pour le moment.

Le bilan de l'épidémie, dans toute cette région de l'Asie Turque que nous venons de parcourir, peut

---

1. E. Reclus. *Nouvelle géographie universelle. L'Asie antérieure.*

être ainsi évalué : jusqu'au mois d'août, 6.500 cas avaient été officiellement constatés ; pour Damas seul on avait enregistré 480 cas, dont 223 mortels.

Ces chiffres des rapports officiels sont certainement au-dessous de la réalité. Il est difficile, en effet, de recueillir des informations sérieuses au milieu d'une population de Bédouins et de tribus demi-nomades. Les contrôles directs sont la plupart du temps impossibles. Quant aux déclarations des indigènes, elles doivent compter pour rien : elles varient au gré de leurs intérêts ou de leur bon plaisir. Ces Orientaux de toutes races qui vivent en Asie Mineure ont un trait de caractère commun : la fausseté. « Le mensonge est le sel de l'homme », dit un proverbe asiatique ; et cette formule heureuse montre en quelle haute estime on tient, là-bas, l'art de farder la vérité.

Quoi qu'il en soit, le choléra, ayant contaminé Alep, continua sa marche vers l'Est et le Nord, et envahit bientôt les deux vilayets d'Adana et de Diarbékir. Déjà, avec Biredjik, il tenait l'Euphrate, qu'il avait été chercher très haut vers le Nord, ne pouvant l'atteindre directement à travers le désert. Désormais, il menaçait, avec la Mésopotamie, toutes les villes riveraines des grands fleuves de la Chaldée.

Infection de la basse Mésopotamie ; foyers d'expansion du choléra ; répercussion des épidémies de Bassorah et de Bagdad ; le pèlerinage chiite. — Depuis 1563, époque à

laquelle un marchand vénitien, Cesare Federigo, descendit de Biredjik à Feloudja, le port de Bagdad sur l'Euphrate, des voyageurs européens ont fréquemment pris cette voie fluviale pour se rendre du littoral méditerranéen aux villes de la Mésopotamie. Cependant l'Euphrate est peu utilisé pour la navigation. Avant l'ère de la vapeur, le grand obstacle au trafic provenait de la difficulté de remonter les barques vers l'amont ; à l'heure actuelle, on pourrait dans toute la partie inférieure du fleuve, canalisée préalablement au passage des marais, régler le service des bateaux pendant la saison des pluies : les villes qui ont succédé à la puissante Babylone ne sont pas assez peuplées pour encourager de semblables entreprises.

Pourtant, depuis 1836, quelques bateaux à vapeur ont descendu le fleuve en aval de Biredjik ; de temps à autre une embarcation turque fait son apparition en amont de Hilleh jusque devant Anah, « mais on peut juger de la faible importance actuelle du fleuve comme voie navigable par ce fait que presque tout le commerce d'Anah avec Bagdad se fait, non par la voie de l'Euphrate, mais par le chemin du désert, qui se dirige à l'Est vers Tekrit, sur le Tigre » (1). Bagdad est reliée, d'autre part, à Bassorah, sur le Chat-el-Arab, par un service bien organisé de bateaux à vapeur turcs et anglais.

Telle est la route qu'a suivie le choléra. En effet,

---

1. E. Reclus. *Ouvrage cité.*

descendant le cours du fleuve depuis Biredjik, et contaminant ses deux rives, il atteignit bientôt Anah, dans le vilayet de Bagdad, et au mois de janvier 1904 il apparut dans la ville même de Bagdad, sur le Tigre. Puis, descendant le Tigre et le Chat-el-Arab, il alla vers le Sud infecter Bassorah. Il hiverna dans ces deux grandes villes, où l'on signala des cas jusqu'au mois de mars.

Le 4 juin — après un intervalle de plus de deux mois pendant lequel il ne s'était pas manifesté — il reparut à Bagdad ; à peu près à la même époque il reparut également à Bassorah. Voisins du confluent du Tigre et de l'Euphrate, situés dans les plaines marécageuses de la basse Mésopotamie et du Chat-el-Arab, ces deux centres importants vont être des foyers très actifs d'expansion cholérique : de Bagdad et de Bassorah nous allons voir le choléra rayonner, et s'étendre en deux sens opposés.

Bassorah est situé sur le Chat-el-Arab, près de son embouchure. Non loin, les bouches du Chat et du Bamichir, les lits abandonnés par le courant, les coulées des eaux supérieures, les étangs d'inondation, les plages vaseuses, forment ensemble un espace indécis qui n'est plus la mer et qui n'est pas encore la terre : c'est une région que l'on peut comparer aux Sanderban du Gange, mais la végétation en est beaucoup moins riche ; au lieu de fourrés impénétrables, d'arbustes entrelaçant troncs et branchages, on ne voit que des roseaux dans la plaine inondée. Une telle contrée était extrêmement favo-

rable au développement du choléra. Le courant épidémique qui y prit naissance, originaire de Bassorah, descendit vers le Golfe Persique. Il atteignit Mohammerah, le port persan situé tout près de la frontière sur le Chat-el-Arab. De là, par voie maritime, il alla infecter l'île de Bahrein, vers le milieu du rivage occidental du golfe, où il apparut dans le courant de mai. Bientôt après, vers le 20 juin, on signalait sa présence à Darein et à Narvet, deux villages du district de Katif. Le 28 juin, un télégramme de Bassorah annonçait à Constantinople que depuis un mois déjà l'épidémie régnait dans le district de Katar (Katar se détache en presqu'île du bord occidental du golfe, au-dessous du district de Katif, formant avec ce dernier un angle aigu dont l'ouverture embrasse l'île Bahrein). Le même télégramme annonçait que le choléra avait paru dans la ville même d'El-Katif, et qu'on l'avait signalé aussi dans le golfe d'Oman, à Mascate, et dans deux villages voisins de ce port. Le 9 juillet on apprenait encore la contamination d'Adjer, situé, comme El-Katif, sur la côte de la province d'El-Ahsa.

Bien qu'il eût atteint divers points de la rive occidentale du Golfe Persique, le choléra avait peu de chances de gagner l'intérieur des terres, occupé tout entier par les déserts de l'Arabie. Cependant, franchissant les étroites limites de la province côtière d'El-Ahsa, il pénètra dans le Nedjd, infectant plusieurs villages, notamment Redarin et Naren. Mais il n'alla pas loin ; et il s'éteignit bientôt, après avoir

provoqué une forte mortalité. L'épidémie disparut à Mascate fin septembre, en août à Katif. A Katar, après un temps d'arrêt, elle accusa, vers la fin du mois d'août, une recrudescence qui, en dix jours, fit quarante victimes ; puis elle s'apaisa définitivement.

Le choléra fit aussi une tentative vers les rivages de la Perse : il infecta, par mer, le port de Bender-Bouchir, et, remontant vers l'intérieur par Barasdjun, Kazeroun, il atteignit Chiraz. Il aurait pu de là se répandre dans toute la Perse, mais il s'arrêta.

Le 8 septembre, l'épidémie était officiellement délarée éteinte à Bassorah. Le courant qui en était sorti, exclusivement maritime, avait fourni toute sa course : il s'était épuisé sur les rives du Golfe Persique.

Tout autre fut le courant terrestre — né de Bagdad et des environs : il gagna l'Europe. Quelques détails sur cette contrée de la basse Mésopotamie rendront mieux compte des faits qui vont suivre.

Bagdad (80.000 habitants environ), riveraine du Tigre, se trouve dans une région où le croisement des voies historiques devait nécessairement faire surgir une grande cité. « En cet endroit, le Tigre s'est assez rapproché de l'Euphrate pour que les deux fleuves, unis par leurs canaux, forment un même système hydrographique ; la vallée de la Diyalah vient rejoindre le Tigre et présente la meilleure porte d'entrée pour s'élever vers le plateau de l'Iran et y pénétrer par la brèche la plus facile des montagnes bordières... Bagdad est pour la Perse

proprement dite le point de départ obligé des caravanes. » (Reclus). Elle est aussi le centre de cette basse Mésopotamie, l'antique Chaldée, sur laquelle plane le grand souvenir de Babylone : non loin vers le sud, les ruines de Babel sont encore debout aux rives de l'Euphrate. Il semble qu'à travers les âges quelque chose soit demeuré du prestige de la cité disparue ; la Babylonie qui, d'après la tradition hébraïque, abrite le tombeau d'Ezéchiel, est aussi le pays des sanctuaires chiites. Vers elle accourent tous les ans des pèlerins de l'Inde, de la Perse, de la Transcaucasie. Ils viennent prier aux tombeaux d'Ali et d'Hosseïn, et placer à leur ombre tutélaire la dépouille mortelle de leurs parents : car le Paradis est ouvert à celui, même indigne, dont le corps repose près des imans vénérés, dans les villes de Nedjef et de Kerbela.

Kerbela, ou Meched-Hosseïn, est située au nord-ouest de Babylone, à l'ouest de Tueridj, sur le Hindieh. Les débordements du grand canal dérivé de l'Euphrate qui va se jeter dans la « mer de Nedjef », l'ont entourée de marais et d'étangs. Au centre de la ville se trouve le cimetière ; « même les maisons, dit Elysée Reclus, servent de tombeaux, et la terre qu'on en retire, pour faire place aux morts, se débite en gâteaux talismaniques pour les pèlerins. L'industrie principale des habitants, parmi lesquels on compte quelques milliers d'Hindous, consiste à inhumer les cadavres qu'on leur apporte de toutes les régions du monde chiite, même de Bombay, par les vapeurs

anglais ; dans la nécropole immonde, les vivants sont en contact continuel avec les morts, surtout au mois de février, quand les pèlerins viennent gémir sur le meurtre d'Housseïn ».

Le mois suivant les pèlerins se rendent à Nedjef. Nedjef, ou Meched-Ali, sur les bords de la « mer » intérieure qui porte son nom, au sud de Babylone, est aussi située en pleins marécages. Elle est la cité du « martyr Ali », la ville sainte dont la haute mosquée aux coupoles d'or abrite la nécropole sacrée par excellence, immense crypte à trois étages où viennent chaque année s'entasser de nouveaux cadavres.

On comprend quels foyers d'infection peuvent constituer, en temps d'épidémie surtout, les villes-charniers de Kerbela et de Nedjef. Croupissantes dans l'humidité de leurs marais ; envahies par la multitude des corps que, depuis plusieurs siècles, on leur apporte des quatre coins de l'Asie ; placées, d'ailleurs, au point de vue de l'hygiène publique, dans les déplorables conditions de toutes les villes d'Orient, elles offraient un terrain de choix au développement intensif de l'épidémie cholérique qui sévissait dans la région au printemps de 1904.

Dans la ville même de Bagdad, l'épidémie, qui avait reparu au commencement de juin, suivit la marche que voici : fin août, on constatait en une semaine 180 cas, dont 133 mortels. Le bilan hebdomadaire de l'épidémie se maintint à ce taux avec de légères oscillations et une tendance à l'accroisse-

ment jusqu'à la fin de septembre, époque à laquelle le fléau atteignit son fastigium ; puis, il commença à décroître. Fin octobre, on notait une diminution notable des cas : du 18 au 21 octobre, 9 cas, 8 morts ; du 21 octobre au 20 novembre, pas un seul cas ; le 20 novembre, un cas mortel ; du 20 au 30 novembre, 5 cas, 5 morts.

Mais dès le début de 1904 les villes environnantes avaient été infectées.

Le 24 mai un cas était signalé à Nedjef ; le 31, nouveau cas. Des cas nombreux apparurent dans la première semaine de juin. Le 9 juin, la maladie devint franchement épidémique : on compta dans la journée 195 atteintes, et 93 morts. A Kerbela l'épidémie apparut un peu plus tard, vers le 14 juin. Elle envahit bientôt Hilleh entre les deux cités saintes. Un fait est intéressant à signaler : à 2 kilomètres à l'est de Nedjef se trouve le petit village de Koufa (les assyriologues savants, qui font parler les inscriptions cunéiformes, affirment qu'il fut autrefois une cité puissante, rivale de Babylone...) Les pèlerins qui se rendent à Meched-Ali évitent de passer dans ce village, qu'ils considèrent comme maudit, car là s'élève la mosquée aujourd'hui en ruines, dans laquelle Ali fut frappé à mort. Ceci explique la remarquable immunité dont a toujours joui Koufa en temps d'épidémie. Le fait, qui a été signalé depuis longtemps déjà, paraît s'être reproduit au cours de l'épidémie de 1904 ; le village — autant qu'on peut en juger par les divers rapports — est resté indemne.

A la fin de juin et dans le courant de juillet, le foyer cholérique le plus intense était cette région des villes saintes, au sud-ouest de Babylone. Cependant, à Nedjef et à Kerbela, l'épidémie semblait s'éteindre vers le milieu de juillet ; on n'y signale plus rien de suspect, officiellement, jusqu'au mois d'octobre : à cette époque, un télégramme reçu à Constantinople annonça une mortalité élevée dans Nedjef — mais on l'imputait à la misérable condition des pèlerins chiites dont la ville était pleine. Dès novembre il fallut avouer qu'on avait affaire au choléra. — Depuis plusieurs mois déjà, les pèlerins revenant de Mésopotamie avaient infecté la Perse.

Il faut songer aux conditions dans lesquelles s'effectue le pèlerinage chiite, et le transport des cadavres de la Perse aux lieux saints. Les corps sont d'abord placés dans des sépultures temporaires, ou « amonets ». Au moment du départ ils en sont retirés, parfois dans un état de décomposition avancé. Roulés dans des nattes qui laissent suinter les liquides organiques, placés sur des chevaux que les familles achètent à peu de frais et qui se forment en longues caravanes, ils s'acheminent pendant plusieurs semaines sous un soleil de feu vers les sépultures définitives de la Chaldée.

Pendant le mois du Moharem, les Persans affluent parfois au nombre de 60.000 à Bagdad. Pour y atteindre, ils doivent traverser la haute chaîne des monts Zapros, qui sépare la Perse de la Mésopotamie, et domine la vallée du Tigre. Cette chaîne, comme

toutes les montagnes bordières de la Perse, est coupée de distance en distance par de larges brèches ou *teng*, ouvertes non dans la partie la plus basse, mais aux altitudes les plus élevées. C'est à travers ces cols que s'engagent les caravanes. Elles ont leurs routes préférées. De Kermansah, leur point de convergence en territoire persan, la plupart vont rejoindre à Souleïmanieh, sur le versant turc, la vallée de la Diyalah. C'est la voie d'accès la plus facile, bien qu'elle ne soit pas sans difficultés : on ne peut atteindre Souleïmanieh qu'en « traversant de hautes crêtes ou en s'engageant dans d'effroyables gorges ». Bâtie dans le cœur des monts, au pied de l'Avroman, cette ville surveille la frontière et sert de marché aux tribus Kourdes des alentours. L'ayant traversée, les pèlerins descendent la vallée de la Diyalah et vont passer à Khanîkin : de 40.000 à 50.000 Persans y défilent chaque année. Mendeli, sur un affluent du Tigre, est, comme Khanîkin, un lieu de passage très fréquenté.

On sait quel rôle important ont joué ces caravanes dans l'extension du choléra. Jusqu'ici les épidémies de la Turquie d'Asie avaient toujours été originaires de la Perse. Cette fois les caravanes de pèlerins vont chercher le choléra sur le territoire turc ; le fléau, voyageant avec elles, suivra, étape par étape, le chemin de leur retour, franchira la frontière, et se répandra par leur intermédiaire dans toute l'étendue du territoire persan.

En étudiant le rayonnement de l'épidémie autour

de Bagdad, foyer central, nous la verrons s'étendre vers la Perse, par les massifs montagneux de l'Est.

A travers toute la région, et dans des directions diverses, il est impossible de mentionner toutes les localités où se montra le choléra. Elles se trouvent, pour la plupart, dans les vallées de l'Euphrate, du Tigre et de leurs affluents. Tout ce pays, si abondamment arrosé, fut à cette époque (printemps, été 1904) ravagé par l'épidémie, qui fit plus de victimes que ne le disent les rapports officiels, dont les chiffres sont pourtant élevés. Très intense dans la région basse des deux fleuves — à Pharassé, près Kourna, à leur confluent ; à Salahieh, dans le district de Kerkuk, à Mendeli, Kiazmieh, Amara, Hay et autres lieux — l'épidémie, en août et septembre 1904, remonta l'Euphrate, dans une marche rétrograde, jusqu'à Deï-Zor. Capitale d'un saujak indépendant situé au-dessus du confluent de l'Euphrate et du Khabour Deï-Zor est une ville importante à cause des haltes des caravanes entre Alep, Mossoul et Bagdad. Elle est à neuf jours de cheval environ d'Alep ville, et sa contamination menaçait d'une nouvelle épidémie le vilayet de ce nom, qui, sauf deux cas isolés en janvier et février, semblait tout à fait débarrassé du choléra depuis l'année précédente. Effectivement, la maladie se répandit dans quelques villages voisins et s'avança même jusqu'à Sheikh, non loin d'Alep, mais cette dernière ville ne fut pas atteinte.

Sur le Tigre, l'épidémie remonta jusqu'à Mossoul, où elle apparut le 20 août. Elle s'étendit dans le

vilayet jusqu'à Ramieh d'une part, et, d'autre part, jusqu'à Bazian et Khoï-Saujak, près de la frontière persane.

L'extension de l'épidémie sur le Tigre, vers Mossoul et l'Arménie, menaçait — à travers le Caucase l'Empire russe. Mais de ce côté la Russie est protégée par les massifs du petit Caucase; et de l'Ararat « borne angulaire qui sépare les trois domaines du tsar de Russie, du chah de Perse, et du sultan des Osmanlis ». Entre les deux versants du Caucase il n'existe guère qu'un passage, le défilé de Darial, qui s'ouvre au pied du Kazbek et réunit Vladikavkaz à Tiflis par une route de 277 kilomètres, dont le point culminant est à 2.390 mètres. Cette route, la seule carrossable qui traverse la chaîne proprement dite, va rejoindre la grande voie qui unit Batoum à Bakou. Tiflis est situé à mi-chemin entre les deux ports, dans cette vaste dépression longitudinale qui part de la mer Noire, franchit le col de Souram, et descend, avec la Koura, en s'élargissant toujours jusqu'aux rives de la Caspienne. Le col de Souram (923 mètres) sépare la chaîne principale du Caucase des cimes et hauts plateaux qui s'étendent sur l'Arménie : des bords de la mer Noire aux frontières persanes, aucune grande voie de communication ne pénètre ces régions montagneuses où le transit est peu important. Aussi le choléra ne prit-il pas ce chemin.

Fin octobre on pouvait croire l'épidémie éteinte, ou en voie de s'éteindre dans les localités riveraines

du Tigre ; mais ce n'était là qu'une apparence : l'absence de nouvelles était due à une interruption momentanée de communications avec Bagdad. Fin novembre on signala une haute mortalité cholérique à Bedra et Zorbatia, tous deux dans le vilayet de Bagdad et voisins de la frontière persique. A la même époque, l'épidémie présentait un renouveau d'activité à Amara, parmi les tribus nomades, à Ramieh, à Mamouret-el-Hamidie, etc. Fin décembre son intensité augmentait sur les frontières de Perse vers Revendouz, Khanikin, Suleimanieh. Depuis longtemps, au reste, elle avait franchi ces frontières et envahi le pays voisin.

L'épidémie en Perse. — Le choléra paraît avoir touché le sol persan vers le mois de juin. Nous venons de voir que, sévissant à Nedjef et à Kerbela au moment du pèlerinage, il avait suivi la route des caravanes de retour et infecté tous les villages depuis Bagdad jusqu'à la frontière. Celle-ci est très mal défendue contre l'éventualité d'une invasion épidémique ; pour mieux dire, elle ne l'est pas du tout : aucune surveillance n'est exercée sur les pèlerins, aucun examen médical ne leur est imposé. Il n'existe de poste sanitaire digne de ce nom ni du côté turc, ni du côté persan. Les tribus nomades plantent leurs tentes, à leur guise, sur l'un ou l'autre territoire sans être aucunement inquiétées. Des deux côtés de la frontière, les voyageurs trouvent, dans les caravansérails des divers villages, des logements déplorables: à l'époque du pèlerinage on les entasse dans des

chambres communes, sales et mal aérées. On comprend les inconvénients d'une telle promiscuité en temps d'épidémie. « L'esprit des Persans, depuis mille ans jusqu'aujourd'hui, est coulé dans le même moule... Leur médecine, leur hygiène, est la même qu'on enseignait en Europe il y a trois cents ans. Comment s'étonner que la Perse se montre si réfractaire aux connaissances et aux principes scientifiques nouveaux ? » (1). Plus d'une fois au cours de cette étude nous aurons l'occasion d'éprouver la vérité de ces paroles. Elles datent de 1869, mais nous verrons qu'elles caractérisent la Perse d'aujourd'hui aussi bien que celle d'hier.

A travers les montagnes de Zagros, sur le territoire persan, les pèlerins voyagent toujours en caravanes ; et leurs itinéraires habituels s'inspirent moins du désir d'éviter un trajet long et difficile que de la crainte des Kurdes pillards, habitants de ces hautes régions. Ici encore — comme sur le territoire turc — ce sont les routes familières aux pèlerins chiites que va parcourir le choléra ; c'est par les chemins de la montagne qu'il descendra vers les plaines persiques, et les grandes villes de l'intérieur.

De Kasri-Shirin, village persan de la frontière, les caravanes vont toutes à Kermansah. Cette ville, leur point de convergence au moment du départ, est, au retour, le lieu de leur dislocation. De là, en effet, partent deux routes importantes, toutes deux très

1. Tholozan. *Rapport au roi de Perse* (1869).

fréquentées par les caravanes commerciales et de pèlerins se rendant à Bagdad et aux villes saintes. L'une se dirige vers le nord et aboutit à Tauris, chef-lieu de l'Azerbeidjan ; elle va rejoindre à Sinat la grand'route de Hamadan, au lac d'Ourmiah. Cette route du nord traverse de très hauts massifs montagneux, couverts de neige jusqu'à la fin du printemps. Les caravanes mettent quarante jours à la parcourir, car pour éviter les Kurdes pillards elles font un long détour vers le nord-est. L'autre voie suivie par les pèlerins passe à Bissoutoun, Hamadan et va à Téhéran, capitale de la Perse. Elle est plus fréquentée que la première. Le trajet de Kermansah à Hamadan n'exige que trois jours ; trois jours encore et l'on est à Téhéran, et l'on peut faire cette dernière étape en *tchapar*, c'est-à-dire en poste à cheval, avec des relais qui permettent de parcourir plus de 100 kilomètres par jour (1).

D'après le Dr Coppin, qui se trouvait à Tauris à cette époque, l'épidémie aurait paru en Perse dès le mois de mars : dans les premiers jours du mois il y avait des cholériques à Kérard, petit village situé à l'est du défilé de Zagros (porte médique de Strabon), qui unit la Mésopotamie aux plateaux de l'Iran. Voici,

---

1. Coppin. *Annales d'hyg. et méd. colon.*, 1905. Le même auteur, pour montrer la rapidité des communications par les chevaux de poste en Perse, cite les voyages faits par le prince héritier qui, accompagné d'une nombreuse escorte, va de Tauris à Téhéran en cinq jours (650 kilom. environ).

d'après cet auteur, quelle fut la marche envahissante de l'épidémie.

Le 20 mars elle éclatait à Kermansah, ville de 30.000 habitants, où elle fit peu de victimes. De là elle gagna Hamadan (avril), puis Koum (mai) sur la route de Téhéran. Les communications entre Koum et la capitale étant très rapides, celle-ci fut très vite contaminée.

Sur la route de Kermansah à Tauris il n'y eut que des cas isolés, qui s'arrêtèrent à Sainkola, à 150 kilomètres environ au sud de Tauris.

S'il faut en croire des renseignements puisés à diverses autres sources, la présence du choléra ne fut constatée officiellement qu'en mai-juin, dans la province de Kermansah. Le gouverneur fit appeler immédiatement quatre médecins de Téhéran. Ces médecins, dont trois étaient Européens furent envoyés dans les diverses localités où l'on avait signalé l'épidémie. A Kunkaver, le jour de leur arrivée, un homme atteint du choléra mourut après avoir reçu leur visite. Aussitôt l'entourage de s'écrier que les médecins chrétiens l'avaient empoisonné. Ceux-ci furent chassés du district. Des faits analogues se renouvelèrent un peu partout. Les commerçants, gênés par les mesures quarantenaires, firent tout leur possible pour s'y soustraire ; ils n'y réussirent que trop bien malgré les sincères efforts du prince Ibtchatguss-Sultan, surintendant de la station quarantenaire, et l'épidémie gagna rapidement du terrain.

De Kermansah, où il paraît avoir régné jusqu'à la fin d'octobre (7.000 morts), le fléau gagna Hamadan. Cette ville, l'ancienne Ecbatane, située dans le massif du mont Elvend, compte environ 40.000 âmes. Les israélites du Kurdistan s'y rendent en pèlerinage aux tombeaux d'Esther et de Mardochée. Dès le début du printemps la température y est très élevée. Le choléra y apparut dans les premiers jours de juin ; ses victimes se comptèrent bientôt par centaines (300 morts dans la première semaine de juillet). L'épidémie disparut à peu près vers la même époque qu'à Kermansah.

Koum, qui fut atteint après Hamadan, est situé comme nous l'avons dit sur la grand'route d'Ispahan à Téhéran, aussi cette dernière ville fut-elle, à très bref délai, contaminée.

On ne peut préciser avec exactitude la date du début de l'épidémie dans la capitale de la Perse. D'après certaines informations quelques cas suspects se seraient montrés dans la seconde semaine de juin, précisément à l'époque où l'épidémie apparaissait à Koum, et faisait rage déjà à Kermansah et Hamadan. Le 5 juillet, un télégramme de source russe parlait d'une mortalité cholérique élevée à Téhéran (150 morts par jour). Une des premières victimes avait été le Dr Vaume, médecin sanitaire français qui mourut en arrivant à Téhéran : il revenait de Kermansah, découragé de n'avoir pu organiser comme il l'aurait voulu la défense dans cette région.

Les voyageurs qui ont parcouru l'Orient sont una-

nimes à considérer Téhéran comme une des plus sales parmi les villes de l'Asie centrale. Dans cette grande cité où les ordures, les cadavres d'animaux sont abandonnés au coin des rues, les chiens et les corbeaux sont seuls chargés de la voirie. Les réservoirs et conduites d'eau ne sont ni protégés, ni surveillés ; c'est là, d'ailleurs, un fait commun à toutes les grandes villes de Perse. Ces villes sont alimentées par de bonnes sources captées dans les hautes montagnes et recueillies par un ingénieux système de canaux ; mais ces canaux sont découverts sur de larges étendues ; et cette eau qui va remplir les réservoirs et citernes des maisons, qui sert par conséquent à l'alimentation et à tous les besoins domestiques, reçoit les déjections et toutes les ordures. On y lave les linges sales des malades ; on y lave même les cadavres, et cela en temps d'épidémie. Les canaux servent à la fois d'égouts et de lavoirs publics.

Ainsi s'expliquent les interminables épidémies de dysenterie et de fièvre typhoïde auxquelles Téhéran est sujet ; ainsi s'explique la folle intensité qu'atteignit l'épidémie de choléra dans cette ville aussitôt qu'elle l'eut touchée. En juillet, on put constater plus de 500 décès quotidiens, et, d'après certains renseignements, d'origine turque, il y aurait eu à un moment donné jusqu'à 1.000 morts par jour, tant en ville qu'aux environs.

Le fléau, en effet, ne resta pas cantonné dans la ville : aussitôt après l'apparition des premiers cas confirmés, plus de 100.000 habitants prirent la fuite

en une semaine. Aucune formalité sanitaire n'ayant entravé cet exode, les fugitifs purent répandre à loisir l'infection dans la contrée. Un seul fait montrera la sévérité de l'épidémie dans cette région : dans un village de 5.000 habitants, voisin de la capitale, plus de 1.500 individus moururent du choléra.

Au moment le plus cruel de l'épidémie, la grande ville était tout à fait déserte. La fermeture des bazars et maisons de commerce, la suspension des affaires et des opérations publiques donnaient à Téhéran un aspect désolé. On n'essayait nullement, d'ailleurs, d'enrayer la violence du fléau que tout tendait à exaspérer. S'il faut en croire quelques témoins, les cadavres humains avaient envahi la rue, où à certains endroits ils gisaient sans sépulture ; dans les cimetières, placés aux portes de la ville, les corps, mal enfouis, dégageaient des émanations putrides.

Fin juillet, l'épidémie sembla décroître. On ne signala plus bientôt qu'une quarantaine de morts par jour. Mais vers le 2 août, avec le retour de la population, le choléra apparut dans le quartier juif, et il y eut une forte recrudescence. Cependant, fin août la maladie avait presque disparu : le 30 août, le délégué ottoman à Téhéran faisait savoir que depuis plusieurs jours on n'avait pas observé de nouveaux cholériques. En réalité on pouvait encore constater quelques cas, et l'épidémie, discrète mais avec des oscillations, persiste jusqu'en novembre.

Téhéran, ravagé par le choléra, avait constitué pour lui un nouveau et puissant foyer d'expansion :

tandis qu'elle en chassait les habitants, et par cela même, l'épidémie s'était déjà répandue ailleurs. Elle avait envahi tout le pays. Nous nous contenterons de donner, avec les dates, le nom des principales localités atteintes.

Fin juin : le choléra règne à Sihna, à Kazvin (route de Téhéran à Tauris).

8 juillet. — Le choléra n'a pas paru à Tauris (rapport du vice-consul turc dans cette ville).

19 juillet. — Le choléra dévaste Bouroudjird (province du Louristan) et Sultanabad (route de Bouroudjird à Koun, vers Téhéran).

31 juillet. — Le choléra a atteint Ispahan — et Chiraz (vers le sud ; sur la route qui vient de Téhéran, en passant par Ispahan). Il a atteint aussi Meched, dans la province du Khorassan, vers les frontières de l'Afghanistan et de la Transcaspie (Russie).

16 août. — Quelques cas ont apparu à Astrabad, à Recht et Fuzeli (sur les bords de la Caspienne) ; au nord-ouest de Kazvin, le choléra est signalé depuis plusieurs semaines.

6 octobre. — La mortalité augmente dans Recht et Enzeli (100 morts par jour dans chaque ville).

11 octobre. — Le choléra a paru à Saoudjboulak, près du lac d'Ourmiah — sur l'une des routes qui, au sud de Tauris, convergent vers Hamadan. De là remontant vers le Nord il s'est avancé jusqu'à Maraghe — et, d'après certains rapports, aurait même atteint Tauris ; on parle déjà d'une mortalité très élevée dans cette ville.

19 octobre. — Le choléra fait des victimes à Honi et à Selmas, à cinq jours de distance de Bayazid.

Une lettre du consul général russe à Tauris constate que, du 8 au 16 octobre, 3.500 personnes sont mortes du choléra dans cette ville ; dans la seule journée du 16, on a signalé plus de 500 décès. A la même date, ces renseignements sont confirmés par les nouvelles reçues à Constantinople et qui émanent du délégué ottoman au Conseil sanitaire de Téhéran. Ce fonctionnaire parle de 400 décès quotidiens à Tauris, où de très fortes chaleurs sévissaient à cette époque ; les environs de la ville étaient ravagés par l'épidémie. Le gouverneur avait fui ; beaucoup d'habitants avaient suivi son exemple.

Novembre. — On apprend que l'épidémie a déjà fait 13.000 victimes à Chiraz.

A Meched, on signale 15 morts par jour.

Il est intéressant à plus d'un titre d'examiner ce qui se passa à Tauris. Cette ville, la seconde de la Perse par le chiffre de sa population et l'importance de ses relations commerciales, est restée assez longtemps indemne. Elle dut cette indemnité temporaire aux quelques sages mesures de protection qui furent prises à temps par les autorités.

Tauris, capitale de la province montagneuse de l'Azerbeïdjan, et résidence du prince héritier, est située près du lac d'Ourmiah, au pied du massif du Schend. Elle compte environ 250.000 habitants, presque tous d'origine turque : sur ce nombre il y a à peine 400 Arméniens, et au moment de l'épidé-

mie se trouvaient à Tauris une centaine d'Européens. C'est un centre commercial important où se croisent les grandes voies qui relient l'intérieur de la Perse à l'Europe. De ce point, en effet, partent la route qui va vers le nord, en passant par Natchitchevan, jusqu'à Erivan, en territoire russe, et les routes qui divergent vers Ourmiah, à l'ouest; Hamadan, au sud ; Téhéran au sud-est. Tauris, au point de vue de l'hygiène urbaine, est une ville asiatique par excellence : cimetière à proximité des habitations ; conduites d'eau exposées à toutes les souillures ; absence de voirie ; malpropreté des habitations. Aussi verra-t-on l'épidémie sévir dans la ville — quand elle l'aura atteinte — avec une violence extraordinaire. Nous savons qu'à une certaine époque le chiffre quotidien des décès atteignit 500 ; ce qui rappelle les plus mauvais jours de l'épidémie de Téhéran.

Les mesures d'ordre public, qui réussirent pendant longtemps à protéger la ville, furent dues à l'initiative de trois médecins en résidence à Tauris : le Dr Loghman al Mamalek, médecin du Vahli-Ahd (prince héritier de Perse), le Dr Coppin, médecin colonial détaché à Tauris, et M. Renard, directeur de la pharmacie du Vahl-Ahd (1). Il est juste d'ajou-

1. MM. Coppin et Renard sont Français ; le Dr Loghman al Mamalek — dont l'influence auprès du prince et l'énergie en toutes circonstances furent pour beaucoup dans la stricte application des mesures édictées — est un élève de la Faculté de Paris.

ter que ce comité sanitaire trouva dans la personne du prince héritier un puissant et dévoué auxiliaire.

Les détails qui suivent, sur les « précautions prises à Tauris et dans la province de l'Azerbeïdjan », sont dus au Dr Coppin (1). Ces mesures sont les premières, sans doute, que la Perse ait jamais vu appliquer sur son territoire à l'occasion d'une épidémie.

Dès que l'on eut appris la marche envahissante du fléau, une réunion des principaux médecins de la ville eut lieu chez Loghman al Mamaleck. On décida d'envoyer immédiatement des médecins sur les routes et chemins muletiers à la limite de la province.

La plus importante de ces routes, celle de Téhéran à Tauris, traverse le Kaplanko, défilé très étroit situé dans un massif montagneux de plus de 2.000 mètres d'altitude, par lequel toutes les caravanes sont obligées de passer pour venir à Tauris : l'endroit était éminemment favorable à l'installation d'un poste sanitaire. Un médecin persan y fut envoyé avec des tentes ; un second fut placé à Khal Khal pour empêcher les caravanes de venir à Tauris en faisant un détour de quelques kilomètres.

Une quarantaine de dix jours fut imposée à tous les voyageurs sans distinction.

Dans le Sud, sur les routes entourant le lac d'Ourmiah, qui vont vers Sihna et Hamadan, des postes

1. Coppin, *loc. cit.*

furent installés à Sainkola et à Saoudjboulak. Mais de ce côté le danger était moins grand que dans la direction de Mianeh, Kazvin et Téhéran ; les routes du Sud, en effet, sont beaucoup moins fréquentées ; elles ne le sont guère qu'à l'époque du pèlerinage chiite, et au printemps, quand les pèlerins reviennent de Kerbela.

Ces quarantaines n'allèrent pas sans difficultés. Comme le fait remarquer le Dr Coppin, on ne peut avoir qu'une médiocre confiance dans les cordons sanitaires et les quarantaines terrestres, surtout en pays d'Orient. « Mais les mesures prises, on doit le reconnaître, contribuèrent à empêcher l'épidémie de se propager. » Ce qui facilite d'ailleurs la protection du territoire fut « la possibilité d'empêcher de franchir les défilés par lesquels on doit forcément s'engager pour venir de Téhéran à Tauris ; en outre, beaucoup de Persans désirant venir se réfugier dans la province ont hésité à se mettre en route à cause de la quarantaine de dix jours. Dans certains endroits, au Kaplanko en particulier, elle a été observée rigoureusement, malgré les messages de protestation, de supplication, adressés à S. A. I. le Prince héritier par les grands personnages eux-mêmes ». Il est bon d'ajouter que pour éviter les chances de corruption on avait donné aux médecins persans des appointements très élevés, ce qui n'était pas encore une garantie absolue.

« En résumé, conclut le Dr Coppin, on a pris pour protéger la province de l'Azerbeidjan toutes les

mesures qu'il était possible de prendre, et s'il y avait eu des étuves à désinfection, elles auraient été assez complètes. »

Ces efforts portèrent leurs fruits, puisque pendant un temps assez long Tauris et les régions environnantes formèrent un véritable îlot indemne au milieu d'une contrée ravagée par l'épidémie. Malheureusement cet état de choses ne devait pas et ne pouvait pas durer ; les moyens de défense de Tauris étaient insuffisants pour arrêter l'invasion cholérique qui chaque jour gagnait du terrain.

Les chemins de fer n'existant pas en Perse, il est facile de suivre le trajet parcouru par l'épidémie, et de reconstituer les diverses étapes de sa lente propagation vers Tauris. Ces faits, et le début de l'épidémie dans la ville, ont été très bien observés par un médecin russe, M. Zlatogoroff, venu à Tauris avec un personnel sanitaire, sur la demande du directeur de la Banque d'escompte et d'emprunt de Perse (qui est une branche de la Banque impériale russe).

Nous savons déjà que le choléra menaçait Tauris par deux voies différentes : la route de Téhéran, au sud-est ; les chemins du Kourdistan au sud. Le danger du côté du sud semblait toutefois moins pressant ; la route de Sihna et Hamadan est moins fréquentée, nous l'avons dit, que la grande voie du sud-est, et la marche de l'épidémie vers les villes du lac d'Ourmiah y était beaucoup plus lente. Pourtant, contre toutes les prévisions, c'est du sud que viendra le germe responsable de la contamination

initiale de Tauris. Ce fait trouve en partie son explication dans les services différents de défense sanitaire employés par la ville : nous savons en effet par le Dr Coppin que le poste sanitaire qui fonctionnait le mieux était celui des défilés du Kaplanko, qui gardent la route de Téhéran. Pareille constatation n'est pas sans intérêt.

Le 29 juillet, on apprenait à Tauris la présence du choléra à Serdecht, sur les confins du Kourdistan et de l'Azerbeïdjan — et à Kazvin — sur la route de Téhéran, à 320 kilomètres de Tauris. Le 9 août, sur cette dernière route, l'épidémie s'était avancée à 200 kilomètres de Tauris : elle avait touché Mianeh. Toutes les craintes étaient dirigées de ce côté, lorsque, le 17 août, on apprit que le choléra avait paru à Maragha à 170 kilomètres de Tauris, sur la route du Kourdistan. Les relations étant très actives entre Maragha et Tauris, l'apparition de l'épidémie dans cette dernière ville était imminente.

Maragha est une ville de 20.000 habitants (dont 1.000 Arméniens environ), située à l'est du lac d'Ourmiah, au sud de Tauris, dont elle est séparée par le massif du Schend ; la route qui unit les deux villes contourne à l'ouest le massif montagneux en suivant les rives du grand lac. L'épidémie de Maragha, qui dura un mois environ, fit 2.500 victimes, enlevant ainsi un huitième de la population. Dès le 25 août, le fléau avait acquis une extrême violence, et beaucoup d'habitants, pris de panique, avaient fui vers les régions indemnes du Nord. Mais les communications

entre Maragha et Tauris, quoique très actives, sont très lentes ; le trajet, qui s'effectue par caravanes, sur une route de montagne, demande de cinq à huit jours. Aussi les fugitifs infectèrent-ils tous les villages sur leur passage (notamment Asebschir, à 30 kilomètres au nord-ouest de Maragha, et Gegan, à mi-chemin de Tauris). Il est difficile de déterminer avec exactitude le moment de l'apparition des premiers cas dans Tauris. Les Persans, surtout au début de l'épidémie, se faisaient un devoir de cacher leurs malades, et on ne pouvait guère connaître que les décès. Ce point offre pourtant quelque intérêt. Tauris est, par rapport à Maragha, à *la limite de propagation* du choléra. Nous savons en effet (V. plus haut) que le choléra peut *se propager*, non seulement par l'intermédiaire des individus en état de microbisme latent, mais encore par les effets et bagages infectés de déjection, et les individus en état d'incubation. Or « la durée de résistance du vibrion cholérique à la dessiccation ne dépassant pas trois à quatre jours et les phénomènes de l'incubation ayant une durée qui ne dépasse pas d'ordinaire quatre à cinq jours on peut dire que — dans la pratique — le choléra ne saurait se *propager* d'un seul bond dans un rayon plus étendu que celui qui peut être parcouru pendant ce même laps de temps de cinq jours, en tenant compte, bien entendu, de la rapidité des moyens de locomotion en usage dans chaque pays » (1). Le

1. Chantemesse et Borel, *loc. cit.*, p. 53.

choléra a donc pu venir de Maragha directement, sans station de relai, tout en restant dans les limites de la propagation, puisqu'il est possible d'aller de cette ville à Tauris en cinq jours. L'épidémie a pu encore créer des stations intermédiaires et arriver à Tauris par propagation continue le long des routes. Elle a pu enfin être transportée d'une ville à l'autre, étant donné que, dans la plupart des cas, on met plus de cinq jours pour franchir la distance qui les sépare.

Bien qu'il ait donné naissance à des foyers intermédiaires, ce n'est pourtant pas à l'aide de ces jalons que le choléra a gagné Tauris. Il ne paraît pas davantage l'avoir atteint par mode de transport. Autant que les renseignements recueillis permettent de l'affirmer, il semble que le germe qui a contaminé Tauris soit venu de Maragha en une seule étape, *apporté par des individus en état d'incubation cholérique*.

Les premiers cas de choléra furent constatés à Tauris le 30 août : treize jours après l'apparition de l'épidémie à Maragha, cinq jours à peine après cette exacerbation subite du fléau dont nous avons parlé et qui avait déterminé la fuite éperdue des habitants. Ce jour du 30, un Persan, cocher de sa profession, mourut du choléra, et un autre cocher persan présente tous les symptômes d'un choléra bien caractérisé : il mourut le 6 septembre. L'examen bactériologique, fait dans les deux cas, ne laisse aucun doute sur la nature de la maladie. Les deux individus atteints venaient de Maragha directement.

L'évolution de l'épidémie dans Tauris n'offre pas

grand intérêt. Il est très difficile d'évaluer le nombre des victimes. D'après M. Zlatogoroff, il ne serait pas inférieur à 1.5000.

Le même auteur donne pour Téhéran le chiffre de 35.000 décès (sur une population de 200.000 habitants). On peut admettre, avec M. Chantemesse, qu'en 1904, la Perse perdit du fait du choléra près de 70.000 personnes. M. Zlatogoroff cite quelques usages déplorables, très répandus dans tout le pays qui, avec l'absence totale d'hygiène publique, expliquent la violence excessive de l'épidémie dans cette contrée. Après avoir rappelé la vieille coutume persane de donner aux pauvres les habits des morts, le médecin russe raconte qu'il a vu souvent les cadavres des cholériques recouverts en attendant l'inhumation, avec les tapis des appartements. Une autre cause non moins importante de la dissémination des germes est la pipe nommée *calian* qui, fumée par plusieurs personnes, doit passer de main en main, ou, pour mieux dire de bouche en bouche.

Passage de l'épidémie en Europe. — C'est un point intéressant entre tous, sur lequel nous reviendrons plus tard. Nous nous bornerons pour le moment à exposer la succession des faits ; mais ici, il est bon de préciser les positions acquises par le choléra, qui menaçaient directement le continent européen.

Dans les derniers mois de 1904, l'épidémie, parvenue dans l'extrême-nord de la Perse, se trouvait aux portes de l'Europe sur trois points différents : à

Recht, sur la mer Caspienne ; et, de chaque côté de cette mer, à Tauris, aux frontières de la Russie d'Europe, à Méched aux frontières de la Russie d'Asie.

Recht est relié à l'Europe par terre et par mer. Voie de terre : la route qui suit la rive occidentale de la Caspienne et qui par Astora et Lenkoran aboutit à Bakou. Relations maritimes : par l'intermédiaire d'Engeli, le port de Recht sur la Caspienne.

Nous connaissons les voies de communication de Tauris avec la Russie (route d'Erivan par Natchitchevan peu fréquentée). Quant à Méched, où l'épidémie avait acquis une très grande intensité, c'est une petite ville qu'aucune route importante ne relie directement à notre continent. Elle n'en présente pas moins pour nous un intérêt considérable. Lieu de pèlerinage vénéré pour les musulmans chiites qui viennent s'y prosterner devant les reliques de l'iman Riza, elle offre à certaines époques toute l'animation des grands centres surpeuplés, et donne lieu dans les régions voisines à un va-et-vient prolongé de caravanes nombreuses. Or, l'étroite chaîne des monts Gulistan sépare seule Méched de la grande voie ferrée qui, à travers le district Transcaspien, va de Merv au rivage oriental de la Caspienne. D'où le danger : c'est de Méched que partit, en 1892, le courant épidémique qui alla infecter l'Europe par la Caspienne et le Volga ; en 1904, peu de temps après son apparition dans la ville sainte le choléra avait déjà franchi la chaîne du Gulistan : on signalait sa présence à Dereghez, village frontière très voisin du chemin de fer.

Dès les premiers jours du mois d'août — quelques semaines à peine écoulées depuis le début de l'épidémie dans Téhéran — le choléra apparaissait à Bakou : la contamination du grand port russe de la mer Caspienne avait donc suivi de très près celle de Recht et de Meched.

Le choléra était en Europe.

CHAPITRE III

Le choléra en Russie. — Son extension vers l'Europe occidentale (1904-1905).

L'épidémie en Russie. — Le choléra paraît bien avoir été introduit sur le territoire transcaspien par des réfugiés de Meched. Ceux-ci infectèrent Kaachka, localité située sur la frontière, où séjournait à ce moment une sotnia de cosaques qui apporta le contage à Merv quelques jours plus tard. Ce fait, notons-le, rappelle exactement, à tous les points de vue, la contamination de la Transcaspie en 1892.

Il est difficile de préciser la date des premiers cas dans Kaachka et dans Merv. L'épidémie se propagea très vite vers l'ouest le long de la voie ferrée, gagnant successivement Baïram-Ali, Tedjend, Askhabad, Tchikishliar et Hassankuli sur la Caspienne (1).

Sur la manière dont le gouvernement russe organisa la lutte contre l'épidémie dans cette région transcaspienne, écoutons un témoin, qualifié pour

---

1. *Messager Officiel de l'Empire Russe*, n° du 11 septembre (29 août, ancien style) 1904.

bien juger les faits. M. Krasnoucha, un médecin qui fut envoyé officiellement dans le pays pour combattre le fléau, s'exprimait à peu près dans ces termes en avril 1905, au Congrès de Pirogoff : « Le décret du 11 août 1903, portant règlement de la lutte contre les maladies infectieuses, donne à cet égard tous pouvoirs à l'Administration, et interdit toute initiative privée. Ces règlements sont un véritable *complot contre la santé publique*... Je ne peux appeler d'un autre nom que *crimes contre la société*, des faits que l'Administration, elle, qualifie de « *mesures de préservation contre les épidémies*... »

« Je fus envoyé à Askhabad sans renseignement d'aucune espèce, sans un mot d'instruction concernant mes fonctions et mes pouvoirs. On m'adressa directement à un *brigadier de police* qui devait *me guider dans ma tâche* !... Je ne trouvai partout que mauvaise volonté, nonchalance, ignorance, et pillage organisé. La commission sanitaire locale ignorait tout au point de vue médical... Comme hôpital : des fourgons recouverts de toile sale, et grouillants de vermine. Il fallut attendre plusieurs jours qu'on voulût bien installer des lieux d'aisance, « l'hôpital » en étant dépourvu ; il fallut attendre *des mois* médicaments et désinfectants : ils arrivèrent quand l'épidémie fut à peu près terminée... Les postes médicaux étaient placés en plein désert, sans aucun moyen de communication, et le personnel restait parfois un jour ou deux sans nourriture. Pas d'eau : pour la transporter on ne disposait que de grandes

charrettes qui avaient servi jusque-là à charrier des ordures ; l'eau s'y imprégnait d'une odeur fétide et repoussante. Les cadavres des cholériques restaient plusieurs jours sans sépulture et leur décomposition empestait l'atmosphère. »

Rappelons-nous la Perse : la Russie — au moins dans cette province asiatique — n'avait rien à envier à sa voisine au point de vue de l'hygiène. D'autre part nous allons voir comment le gouvernement russe comprit son devoir dans une circonstance aussi grave et ce qu'il fit pour arrêter aux portes de l'Europe l'épidémie qui menaçait tout le continent. Nous verrons à quel point il fut au-dessous de sa tâche.

Nous n'insisterons pas davantage sur le choléra en Transcaspie. Vers la fin de l'année on signalait encore des cas isolés à divers endroits (Dushak, Kizil-Arvat, Sarakhs, etc.). Cela n'offrait plus que peu d'intérêt pour l'Europe, atteinte depuis longtemps.

A s'en rapporter au témoignage de Zlatogoroff, la défense de la Caspienne et du Caucase avait été très mal organisée. Tous les navires venant du rivage persan de la mer Caspienne devaient subir leur quarantaine à Bakou. Or, la station sanitaire de ce port était tout à fait insuffisante pour un service aussi considérable. Le matériel de désinfection se composait de deux petites étuves à vapeur ; les salles de bains étaient étroites et incommodes. Les matières fécales allaient dans des fosses creusées directement dans la terre, et où, la température ne dépassant

pas 70 degrés, la stérilisation ne pouvait être complète.

A Djoulfy, ville située sur les bords ds l'Araxe, à 120 kilomètres de Tauris, l'installation de la station sanitaire destinée aux provenances de terre méritait une toute particulière attention : on y disposait d'une seule étuve à vapeur, et si petite « qu'il eût été impossible d'y désinfecter un tapis de dimensions moyennes ».

Le premier cas européen de choléra apparut le 4 août (22 juillet ancien style) à Bakou, sur les bords caucasiens de la mer Caspienne. Le malade guérit, et le cas resta isolé.

Cette alerte détermina la Turquie à imposer une visite médicale à Batoum, sur la mer Noire, aux voyageurs venant de Bakou, bien que les deux villes soient séparées par toute la longueur du Caucase. La Russie, d'autre part, se crut obligée à quelques mesures énergiques. Les ports de la Caspienne, Bakou et Astrakhan en particulier, subirent un nettoyage partiel ; dans ces deux villes, surtout à Bakou, de l'aveu même des autorités, une effroyable saleté régnait dans les quartiers populeux : « Il faudrait, disait à cette époque un journal russe, le *Novoïe Vremya*, plus de dix années de travaux et plus de dix millions de roubles pour rendre ces quartiers habitables. » On se contenta d'abattre quelques masures, de fermer quelques maisons malsaines, et de les remplacer par des baraquements provisoires. On prêta aussi quelque attention à la question de l'eau potable.

Enfin on s'arrangea pour aménager le mieux possible les hôpitaux qui furent pourvus de remèdes en quantité suffisante, et d'un matériel de désinfection. Le personnel médical fut augmenté. Des ordonnances de police rendirent obligatoires la déclaration et l'isolement immédiats de tous les malades suspects ainsi que la désinfection de leur effets.

Dans les divers ports de la Caspienne des stations sanitaires furent établies et des navires spéciaux furent attachés à leur service. On échelonna une série de postes du même genre, avec matériel complet, le long du Volga.

Le 9 septembre, après un intervalle de plus d'un mois, le choléra reparaissait à Bakou. On constata ce jour-là 2 cas et 1 décès; le 16, 2 nouveaux cas, tous deux mortels. Depuis lors, les cas se succédèrent, de plus en plus nombreux. Vers le milieu d'octobre, on en avait déjà compté 400 environ. L'épidémie se répandit assez rapidement dans tout le district.

Voici, sur cette épidémie de Bakou, quelques détails donnés par M. Minassiantz (1) :

La capacité d'expansion de l'épidémie a été moindre cette fois qu'en 1892, au sein de la population atteinte, aussi bien que dans les localités avoisinantes. Dans le district transcaspien, les cas de choléra se comptaient par unités, tandis qu'à

---

1. E. Minassiantz. L'épidémie de choléra à Bakou. *Presse médicale*, 31 janvier 1906.

Bakou le maximum des malades par jour n'a pas dépassé le chiffre 20.

Il serait hasardeux d'affirmer que la moindre intensité de l'épidémie ait dépendu de la saison avancée, car en 1892 l'apparition de l'épidémie au mois d'octobre n'a point empêché sa forte expansion. Néanmoins, il existe un frappant rapport entre le nombre des malades par semaine et les données des variations météorologiques.

Vers le 5 septembre, quand le développement de l'épidémie commençait à prendre de larges proportions, la température de l'air à l'ombre montait jusqu'à 24 degrés C. Pendant toute la semaine (du 5 au 11 septembre), le thermomètre ne descendit pas au-dessous de 18 degrés et la température moyenne de la semaine était de 20 degrés. La température de la surface du sol variait dans la journée entre 25°4 et 35 degrés.

La semaine suivante (du 12 au 18 septembre), qui donna le plus grand nombre de malades, fut aussi très favorable au développement de l'épidémie. Par un temps assez chaud (température moyenne de l'air, 18°), et la température du sol variant entre 17 degrés et 24°2, il tomba beaucoup de pluie, ce qui a dû contribuer à une plus grande contamination du sol. Ensuite, dans la période du 15 au 25 septembre la température baissa ; certains jours, le minimum était à 7°8, 8°5, et l'humidité augmenta.

Ces circonstances ont probablement eu leur influence sur le cours de l'épidémie, car le nombre de malades diminua cette semaine de 38 par rapport à la semaine précédente. Etant donnée la faible capacité d'expansion de l'épidémie, on aurait pu s'attendre à ce que la mortalité en général ne

serait pas grande et les cas cliniques ne porteraient pas un caractère aigu. Mais ce fut le contraire. Ainsi, sur 392 malades, il y eut 66 o/o de morts.

La quantité de cas où la mort survenait au bout de quelques heures ou le lendemain est étonnante : dans 99 cas, la mort était survenue le jour même ou le lendemain, dans 100 cas au bout de deux ou trois jours, et seulement dans 60 cas au bout de plus d'une semaine.

*
* *

Par quelle voie l'infection se propagea-t-elle en ville ?

Le premier cas de choléra fut constaté à Bakou le 15 août, et tous les premiers malades ont été des Tartares et dans le quartier tartare.

On n'est pas arrivé à préciser d'où exactement était partie la contagion, mais plus tard, quand l'organisation locale de la lutte contre le choléra eut commencé à fonctionner, des faits intéressants se trouvèrent mis au jour au moyen de recherches bactériologiques.

On entreprit l'examen des eaux en différents endroits de la ville, et on constata que l'eau de la mer, prise près des collecteurs, ne contenait pas de vibrions de choléra ; par contre, on les trouva en abondance dans les bains publics et dans les puits dont l'eau servait à boire.

Il faut dire que les musulmans surveillent beaucoup la propreté de leur corps et fréquentent volontiers et très souvent les bains. Les femmes surtout, condamnées à une existence renfermée, trouvent une grande distraction dans ces visites aux bains ; elles les considèrent comme des lieux de réunion

et y passent souvent des journées entières. Ces considérations expliquent suffisamment la cause de la plus grande expansion du choléra parmi les musulmans (223 cas) et surtout parmi les musulmanes.

Dès que les bains, ces sources de contamination, furent fermés, le nombre de malades parmi les Tartares diminua, et le maximum se trouva déplacé du côté des ouvriers russes (54,7 o/o), qui vivent dans de pires conditions hygiéniques.

Outre les puits des bains, on examina l'eau de tous les puits de la ville, et en résultat de ces recherches on découvrit la présence des vibrions de choléra dans 8 bains et 67 puits de la ville.

La majorité de la population se sert d'eau des puits, se trouvant presque dans toutes les cours et ces puits, comme il nous a été donné de le constater personnellement, dans la plupart des cas, ne sont point garantis contre la contamination, ni à la surface du sol ni dans leur profondeur, par les fosses d'aisances qui se trouvent presque toujours dans leur proximité.

*
* *

Les mesures prises en vue de prévenir l'importation de l'épidémie du dehors consistaient en quarantaine et en visites sanitaires. La quarantaine fut établie dans l'île de Zikh, et tous les bateaux suspects arrivant de la Perse et du district transcaspien y étaient retenus et soumis à la désinfection. Si un cas de choléra était constaté à bord d'un bateau on l'isolait pendant cinq jours et ensuite, toutes les formalités de la désinfection accomplies, on le laissait entrer au port de Bakou.

En réalité, toutes ces mesures n'étaient que d'une efficacité minime car, comme l'avoue dans son rapport M. Radionoff, le chef de la quarantaine lui-même, la quantité des voyageurs étant énorme et l'organisation étant imparfaite toute la désinfection se ramenait à une pure formalité.

La ville même fut divisée en 24 sections desservies par 20 médecins épidémiques. Dès le début de l'épidémie, des baraquements spéciaux furent aménagés pour les malades de choléra.

L'administration n'était pas à même de soumettre la population ignorante aux plus indispensables exigences sanitaires. A la suite de recherches bactériologiques qui prouvèrent la contamination de l'eau de beaucoup de puits, ils furent tous scellés par la police. Mais quand, après deux ou trois mois, ils furent encore soumis à l'examen, en vue de réparations techniques, on en trouva un très grand nombre avec des scellés levés, tandis qu'à d'autres les scellés étaient mis de telle façon qu'on pouvait puiser l'eau en les laissant parfaitement intacts.

Les faits analogues à ceux qui se sont produits à Bakou se sont maintes fois répétés dans tout l'empire.

Un pareil état de choses a motivé la résolution prise au mois de mars 1905 à Moscou par le Congrès médical de Pirogoff et à laquelle ont adhéré toutes les sociétés médicales de l'empire. Cette résolution est de rompre complètement avec l'administration bureaucratique et de constituer une organisation indépendante et rationnelle de lutte contre épidémies.

De Bakou, par l'intermédiaire de la grande voie

ferrée qui traverse toute la chaîne, l'épidémie prit une certaine extension dans la région du Caucase. Elle apparut à Erivan, Natchichevan, Elizavethpol, Tiflis et même à Batoum (A Elizavethpol les premiers cas furent ceux de deux voyageurs qui arrivaient de Bakou en ligne directe).

« Importé à Astrakhan, à l'embouchure du Volga, dès la première quinzaine de septembre, le choléra vint rencontrer dans cette ville une voie navigable où la batellerie fluviale est nombreuse ; il remonta donc le fleuve et contamina plusieurs villes sur son passage, entre autres Tsaritsin, Saratov et Samdra. » (1). Il apparut à Saratov vers le 20 septembre ; Samara fut contaminée dans les premiers jours d'octobre. L'épidémie s'étendit dans les districts riverains du Volga, et gagna les localités éloignées du fleuve, faisant dans quelques-unes (à Nicolaïevsk notamment, dans le district de Samara), un grand nombre de victimes. D'autre part, elle continuait à remonter le grand cours d'eau ; en décembre on avait signalé des cas à bord des bateaux fluviaux jusqu'à Nijni-Novgorod et Yaroslav : cette dernière ville est à 160 verstes seulement au nord-est de Moscou.

Nous voici au terme de l'année 1904 : « L'hiver est venu, et dans chacun de ses foyers les froids rigoureux ont assoupi, mais non pas enrayé l'épidémie.

« Au début de 1905, le choléra hivernait :

---

1. A. Chantemesse. *Marche du choléra en 1904.*

« 1° Dans la Transcaspie : Merv ;

« 2° Dans la Transcaucasie : Tiflis, Bakou, Batoum ;

« 3° Dans l'Anatolie : Van.

« 4° Sur les bords du Volga : Astrakhan, Saratov, Samara.

« Par conséquent, disait M. le professeur Chantemesse en juillet 1905, l'Europe est menacée d'une invasion cholérique par plusieurs routes qui toutes ont déjà été parcourues à des époques plus ou moins éloignées par des épidémies de choléra :

« 1° Route du Volga, Moscou, Saint-Pétersbourg, les ports de la Baltique ;

« 2° Route de la mer Noire, Odessa et l'Europe ;

« 3° Route de la mer Noire, bouches du Danube, principautés des Balkans et Europe centrale ;

« 4° Route de la mer Noire, Constantinople, Europe du sud, et Europe centrale. » (1).

Et M. Chantemesse concluait : « Quelle que soit la route qu'adoptera l'épidémie, l'ennemi n'est pas très loin de nous. Les conditions qui lui ont fait défaut jusqu'ici pour reprendre sa marche étant des conditions climatériques contre lesquelles nous n'avons aucun pouvoir, il faut craindre que l'extension du choléra atteigne l'Europe occidentale. »

A moment où ces paroles — que les événements allaient justifier à si brève échéance — étaient prononcées, il y avait plusieurs mois qu'on n'entendait plus parler du choléra.

---

1. Chantemesse, *loc. cit.*

Nous avons vu que, dans les dernières semaines de 1904, il avait manifesté sa présence jusqu'au centre de la Russie, à peu de distance de Moscou. Déjà à cette époque des bruits, aussitôt démentis, de son apparition à Saint-Pétersbourg et à Hambourg avaient circulé. Depuis, il semblait avoir disparu, à en juger du moins par le peu d'attention que lui prêtait le gouvernement russe, le premier intéressé dans cette affaire. L'épidémie pourtant, quoique peu intense il est vrai, n'en existait pas moins sur son territoire ; mais le grand empire traversait une période de troubles, et le gouvernement avait à cette époque bien d'autres soucis que celui de la santé publique, ainsi qu'en témoigne le fait suivant :

La famine régnait en 1904-1905 dans certains districts de la Russie d'Europe. La charité publique avait placé des fonds entre les mains des conseils de Zemstvos qui s'occupaient de les distribuer : le gouvernement retira cet argent aux assemblées communales, disant que la distribution des secours était un prétexte à la propagande des idées révolutionnaires. L'administration générale de chaque gouvernement, qui fut chargée de centraliser les dons privés et le contenu des diverses caisses de secours, devait seule s'occuper de la répartition des fonds. Elle s'en acquitta naturellement au mieux de ses propres intérêts : la famine et le choléra purent ravager à loisir les provinces russes.

L'épidémie d'Allemagne. — Elle a été très bien étudiée par MM. Chantemesse et Borel ; et ce qui

suit n'est que le résumé de leurs travaux sur ce sujet (1). Après avoir exposé la marche de l'épidémie en Allemagne, nous donnerons *in extenso* la partie de la communication de MM. Chantemesse et Borel à l'Académie de médecine qui a trait à la « défense de la France contre le choléra ».

Le 28 août 1905, le *Moniteur officiel de l'Empire* publie trois cas de choléra, observés à Kulm sur trois bateliers de la Vistule. En outre, du 28 août au 15 septembre on a déclaré, en Allemagne, 102 cholériques, dont 32 morts. Le plus grand nombre de ces malades naviguaient sur la Vistule jusqu'à Danzig, et sur le canal de Bromberg qui relie la Vistule à l'Oder par la Netze et la Warthe. La Netze a porté le choléra jusqu'à son embouchure, et la Warte jusqu'aux environs de Landsberg (2).

Au début de 1905, le choléra habite les rives du Volga, dans les villes et autour d'Astrakan, Saratoff et Samara. En avril, on le trouve à la fois à Tzaritzin sur le Volga, et à Koursk sur un affluent du Dnieper ; un peu après, à Tver qu'arrose un affluent du Volga. Le 8 juin on le signale à Vilna.

Il est intéressant de montrer le rôle du Volga et du Dnieper dans la propagation de la maladie. Le bois de Volhynie est transporté à Danzig sur des

---

1. A. Chantemesse et Borel. Communication à l'Académie de médecine.

2. Dunbar. « La question du choléra en Allemagne ». *Presse médicale*, 1905, p. 585.

radeaux qui parcourent l'initéraire suivant : une partie du Dnieper, le canal de Bug au Dnieper et enfin le Bug et la Vistule. Les bateliers de Kulm avaient suivi cette route.

Le 25 août l'épidémie se manifeste à Bromberg, au confluent de la Vistule, de la Brake et du canal réunissant la Vistule à la Netze. Elle descend d'abord la Vistule et se propage sur ses rives, jusque vers le milieu de septembre. Puis elle remonte la Vistule jusqu'à Varsovie d'où elle se répand un peu dans le voisinage. Venue de Russie en Allemagne, l'épidémie retourne d'Allemagne en Russie. En remontant la Bracke, le choléra atteint Fordou le 26 août.

L'épidémie éclate le long du canal de Bromberg. Le 26 août, elle est à Zantog au confluent de la Netze et de la Warthe qu'elle remonte pour apparaître à Posen le 16 septembre. Elle va plus loin. Elle remonte l'Oder jusqu'à Furstenberg, Breslau, Kosel (19 septembre) et d'autre part descend l'Oder jusqu'à Stettin (16 septembre).

A Furstenberg elle emprunte le canal Frédéric-Guillaume pour passer de l'Oder à la Sprée qui la conduit à Berlin où elle arrive le 22 septembre avec un batelier venant de Bromberg. Le choléra rayonne autour de Berlin grâce aux canaux et rivières qui entourent cette ville. On le signale à Steinfurth (26 septembre), à Weseram (27 septembre), à Stolpe et Oranienbourg vers le 20 octobre.

Cette épidémie est surtout instructive au point de vue de la propagation par les voies fluviales navi-

gables. Il importe de noter qu'elle a marché d'une manière aussi rapide et aussi régulière en remontant les fleuves qu'en les descendant. Les radeaux, les chalands, types d'habitations flottantes et insalubres ont propagé et disséminé le fléau. La police sanitaire allemande impuissante contre la propagation a pu lutter efficacement contre la dissémination.

D'autre part, l'extension du choléra est due au transport par des porteurs de bacilles. Le 23 août un émigrant entrait à Hambourg, venant de Lomja, ville frappée dans le courant de 1905. Il est atteint de choléra. A l'hôpital il contamine un Hambourgeois son voisin de lit. Une femme habitant un café voisin du campement des émigrants devient cholérique également. Le 14 octobre, un soldat, venant de Thorn, apporta le choléra à Strasbourg. Grâce à la surveillance exercée sur l'émigration et l'armée on a pu isoler immédiatement l'émigrant et le soldat porteurs de bacilles.

Pour se défendre contre tout danger épidémique, l'Allemagne possède une loi d'hygiène intérieure analogue à notre loi de février 1902, et la loi de 1900 applicable aux maladies venues de l'étranger, telles que : choléra, peste, fièvre jaune, typhus, lèpre, variole.

Cette loi impose la déclaration rigoureuse des cas, un diagnostic précis confirmé, si c'est nécessaire, par l'autopsie ; elle laisse momentanément des pouvoirs illimités au médecin du district.

Elle prescrit la surveillance et même l'isolement

des suspects en même temps que des malades. Elle prévoit, au domicile du malade une marque apparente qui le désignera à l'attention publique. Cette loi de 1900 fut complétée, renforcée, par celle de février 1904 qui viole la liberté individuelle pour le bien public. Elle ordonne : l'isolement certain de tout malade ; l'observation pendant cinq jours et l'isolement possible de tout suspect ; l'isolement de tout porteur de bacilles en apparence bien portant, mais considéré comme malade. Ces prescriptions furent obéies.

Telle fut l'organisation de la lutte contre la dissémination du choléra.

Un règlement très rigoureux fut édicté contre la propagation, sous forme de commandements, des instructions furent données aux bateliers :

« Tu peux te protéger toi et ta famille contre le choléra ;

« Le poison cholérique est contenu dans l'eau avec laquelle ta profession te met en contact ;

« Ne bois pas l'eau des rivières. Ne t'en sers pas pour te nettoyer, ni toi ni les objets dont tu fais usage ;

« Ne puise l'eau qu'aux fontaines munies d'un écriteau favorable ;

« Avant de prendre tes repas, lave-toi avec de l'eau et du savon ;

« Ne mange que des aliments cuits ;

« Ne souille pas l'eau des rivières avec des déjec-

tions, et fais cette défense à ceux qui dépendent de toi ;

« Emploie pour tes besoins des vases spéciaux qui te seront remis et qui contiennent du lait de chaux ;

« En cas d'indisposition va trouver le médecin le plus proche. »

En outre, le long des fleuves et des canaux la visite médicale était faite à des postes fixes, ou en cours de route par des canots portant un médecin, et désignés par un pavillon blanc.

Chaque district de surveillance possédait deux locaux pour isoler, un les malades, l'autre les suspects.

Les bateliers recevaient de l'eau pure et des vases pour les déjections.

A bord des bateaux un drapeau jaune indiquait un cas de choléra ; un drapeau noir, un décès cholérique, dans les deux cas, les bateaux étaient arrêtés, et les passagers isolés.

L'analyse bactériologique des selles était pratiquée ; la liberté n'était accordée qu'après deux examens négatifs.

Aux émigrants, les Allemands ont opposé l'application rigoureuse d'une législation permanente, leur règlement sanitaire maritime d'une part et d'autre part la loi sur l'émigration. Ils ont réussi à canaliser les émigrants sans que ceux-ci aient pu contaminer le pays. Les émigrants venus d'Autriche-Hongrie et surtout ceux de Russie trouvent, à la frontière allemande des stations où ils séjournent au moins vingt-

quatre heures. Ils sont visités, baignés ; leur linge désinfecté. De là, ils sont envoyés à la station de Ruhleben, près de Berlin, point de concentration des émigrants. Nouveau contrôle et départ pour Hambourg qui les réunit dans un faubourg. Un inspecteur y séjourne à demeure. Les baraquements sont divisés en deux sections : infectée et propre. Les émigrants passent d'abord dans la première. Ils y sont baignés, visités. Ils passent dans la deuxième si l'examen est favorable. Dans la section propre ils peuvent sortir, mais ils sont visités tous les jours.

En cas d'affections contagieuses reconnues on isole le malade et ceux qui ont été à son contact ; on désinfecte le local et les vêtements.

Les émigrants d'Autriche-Hongrie, jugés moins dangereux, sont logés dans certains hôtels ; mais ils restent surveillés et sont visités chaque jour.

Ceux qui arrivent de pays infectés sont immédiatement isolés dans des baraquements. Ils y sont retenus au moins cinq jours avant l'embarquement pour les Etats-Unis. L'exemple suivant montre l'efficacité d'une telle organisation :

En août 1905, un émigrant russe arrivait d'une ville infectée de choléra, alors que le fait était ignoré. Saisi par l'engrenage du règlement cet individu, à son arrivée à Hambourg, a été rangé dans la catégorie des infectés, puis isolé et visité. Tombé malade, on le reçoit à l'hôpital où l'on diagnostique bientôt le choléra. Ainsi, Hambourg s'est trouvée préservée

d'une épidémie par transport tout au moins en ce qui concernait les émigrants.

Cette étude montre l'invasion par le choléra du système des voies navigables allemandes de la Vistule à l'Elbe, et cela malgré les efforts de la défense sanitaire. Heureusement, ce système est indépendant de celui qui est relié à la navigation française et belge, et qui comprend la Weser, le Rhin, la Meuse, la Moselle et le Mein, rattaché lui-même par un canal au Danube.

Défense éventuelle de la France contre le choléra. — Si le choléra a disparu de leur territoire depuis le milieu d'octobre 1905, les Allemands n'en ont pas moins résolu de continuer au mois d'avril 1906 leur campagne défensive : il est en effet toujours à redouter que l'épidémie reprenne une nouvelle activité dès les premières chaleurs de l'été, après s'être assoupie durant l'hiver.

Mais d'Allemagne en France la distance est courte et si le choléra reparaît dans le premier de ces pays il faut prévoir son arrivée sur notre territoire. Sommes-nous prêts à le combattre ? Quelles sont les mesures préventives que, d'ores et déjà, nous devons arrêter ? Telles sont les deux questions qui se posent de suite devant une administration sanitaire soucieuse de ses devoirs et de la responsabilité qui lui incombe.

Cependant, avant de répondre à ces interrogations il importe de connaître exactement la topographie des lieux où le choléra a évolué en 1905, de savoir

en quels endroits précis il hiverne ; de ces deux notions nous pourrons déduire sur quelles voies d'entrée en France nous devons installer notre surveillance.

Il faut tout d'abord écarter la crainte de voir le choléra pénétrer directement par la voie des canaux sillonnant la région infectée en 1905. En effet, si l'on étudie l'ensemble de la navigation intérieure de l'Allemagne, on s'aperçoit de suite qu'il se compose de deux systèmes bien distincts.

Le premier système comprend toutes les voies navigables depuis la Vistule jusqu'à l'Elbe et se compose de la Vistule, du canal de Bromberg, de la Netze, de la Warthe, de l'Oder, du canal Finow, du canal de l'Oder à la Sprée, du canal Frédéric-Guillaume, de la Sprée, du Havel, du grand canal du Havelland et enfin de l'Elbe. *Tout ce système a été infecté* — à peu près en entier — durant l'année 1905, mais il est complètement séparé du reste des voies navigables allemandes.

Le second système est relié à la navigation fluviale française et belge. Il comprend : la Weser, le Rhin, la Meuse, la Moselle, et se rattache au Danube par le Mein et le canal du Mein au Danube ou canal Louis.

Par conséquent, pour que l'épidémie pénètre en France par les voies navigables. il faudrait tout d'abord que le second système soit infecté, et que le choléra y ait été transporté.

Or la chose nous paraît assez difficile à réaliser

tout au moins dans les conditions identiques à celles qui se sont présentées pour la Prusse orientale en 1905. En effet que s'est-il passé là ? Un grand nombre de radeaux, de trains de bois, de chalands sont arrivés de Russie tous infectés : ils ont donc contaminé toute la région et toute la navigation au milieu desquelles ils ont passé ; puis la batellerie allemande, contaminée à leur contact, a propagé le choléra dans les rivières et canaux qui lui étaient ouverts, sans que l'épidémie allât au-delà de ceux-ci.

Il faudrait donc, pour que des faits analogues se produisent en France, que de semblables conditions les fissent naître, à savoir : l'arrivée subite d'un grand nombre de chalands infectés. Or on a tout lieu d'espérer que pareille chose ne pourra se présenter. On ne peut cependant écarter délibérément cette éventualité et négliger de l'envisager dans notre plan de défense.

A la fin de l'année 1905, le choléra n'existait pas seulement en Allemagne ; il se trouvait aussi répandu dans une partie de la Russie et surtout dans les provinces limitrophes de l'Allemagne et de l'Autriche-Hongrie c'est-à-dire en Pologne.

Au début de l'été on pourra par conséquent se trouver devant deux foyers :

I. Celui de l'est allemand et du centre allemand ;

II. Celui de l'ouest russe.

Comment le choléra pourra-t-il parvenir jusqu'à nous, s'il vient à s'étendre autour de ces deux foyers ?

I. *Par la voie maritime,* dans l'hypothèse que les ports de la mer Baltique ou de la mer du Nord soient infectés.

II. *Par la navigation intérieure*, en supposant que le second système de fleuves, rivières et canaux de l'Allemagne soit contaminé.

III. *Par la voie ferrée.*

IV. *Par les émigrants*, arrivant soit d'Allemagne, soit d'Autriche-Hongrie, soit de Russie.

Nous allons étudier successivement la défense sanitaire à instituer en France contre l'importation du choléra par l'une de ces quatre voies.

I. *Par la voie maritime.* — Pour que le choléra suive cette marche, il faut admettre la contamination des ports de la mer Baltique et de la mer du Nord et l'arrivée dans notre pays d'un navire infecté. Nous ne signalons ce danger que pour mémoire ; en effet, en France, comme en Allemagne, existent des mesures *permanentes* de police sanitaire maritime. Nous possédons un personnel, un outillage spéciaux et nous avons le droit d'espérer que nous ne serons pas envahis de ce côté, où une surveillance continue est instituée de longue date.

II. *Par la navigation intérieure.* — Si le second système de la navigation intérieure allemande se trouve infecté, quelle doit être notre conduite ? On ne peut attendre pour aviser que cette hypothèse soit devenue un fait réalisé ; il est absolument nécessaire que des postes de surveillance soient établis et prêts à fonctionner en chacun des points de péné-

tration sur notre territoire des voies navigables arrivant d'Allemagne ou reliées à celles-ci, c'est-à-dire tout aussi bien à la frontière belge qu'à la frontière allemande. Voici — en allant du nord au sud — quels sont les points d'entrée en France des voies de navigation intérieure reliées au second système allemand :

1. Canal de Furnes.	Gyvelde.
2. Canal de la Colme. . . .	Hondschoote.
3. Jonction de la Lys et du canal de la Deule.	Deulémont.
4. Paris, Douai, Lille, Roubaix et les ports de la mer du Nord.	Leers-Grimonpont.
5. Escaut	Mortagne.
6. Paris à Mons.	Saint-Aybert.
7. Paris, Charleroi, Bruxelles et Anvers	Jeumont.
8. L'Aisne et les Ardennes. .	Les Quatre Cheminées.
9. La Moselle canalisée. . .	Arnaville.
10. Paris à la frontière allemande par la Marne.	Xures.
11. Canal du Rhône au Rhin. .	Montreux-Château.

Ce sont là les endroits d'entrée en France de la batellerie fluviale et les têtes de ligne stratégiques de notre défense contre le choléra. Si notre frontière était envahie sur l'un de ces points, il est bien entendu que, au fur et à mesure de la progression de l'épidémie, d'autres postes devraient être établis,

sur le parcours infecté, en dessous du point de contamination.

L'installation de ces postes demanderait un personnel composé de :

Un médecin-chef.

Un ou plusieurs médecins suivant l'importance du trafic.

Plusieurs surveillants ou gardes.

Un ou deux infirmiers.

Et le matériel devrait comprendre :

Embarcations.

Local pour isoler les malades.

Local pour isoler les suspects.

Matériel de laboratoire suffisant pour établir un diagnostic bactériologique.

Étuve à désinfection.

Médicaments et substances désinfectantes.

Seaux, etc.

Une instruction devrait être rédigée à la fois en français et en flamand et distribuée aux bateliers, pour attirer leur attention sur le danger résultant de la présence des matières fécales et de l'absorption d'une eau douteuse en temps de choléra.

Enfin, si l'épidémie s'approchait et qu'elle devînt l'objet d'une crainte immédiate, le trafic devrait être limité à certaines heures de la journée et de nouveaux postes seraient établis le long des voies navigables plus spécialement menacées.

Il nous reste à regretter que, parmi les nombreux règlements édictés pour la navigation fluviale, pour-

tant si importante en notre pays, il n'en existe aucun concernant les mesures à prendre en matière d'hygiène à bord des bateaux (1) ; nous constatons que la loi sanitaire de 1902 les a simplement oubliés. Certaines communes, traversées par des voies navigables très fréquentées, se sont émues de cet état de choses et ont peut-être introduit dans leurs règlements sanitaires locaux des articles spéciaux à la batellerie, mais ce sont là des exceptions. Si l'on songe que la France est constamment sillonnée par des chalands de toute sorte, à bord desquels habitent des milliers d'individus, si l'on se représente, que tous ces bateaux hivernent, pour la plupart, en quelques points déterminés où il s'agglomèrent en grand nombre ; on se rendra facilement compte, qu'il y a là une lacune à combler et qu'il importe d'établir au plus tôt une réglementation de l'hygiène pour la batellerie fluviale en complétant ainsi son code.

A chaque écluse devraient être établis des cabinets d'aisances propres et convenables, mis à la disposition des mariniers et confiés à la garde de l'éclusier. Lorsqu'il sera possible une conduite d'eau ou un puits distribueront en tout temps une eau potable exempte de soupçon.

Ces améliorations sont faciles à effectuer ou à

---

1. Cette lacune a été déjà signalée par Henry Thierry au Congrès d'assainissement et de salubrité de l'habitation, qui eut lieu à Paris en 1904.

réglementer par le service des ponts et chaussées ; il suffira, nous l'espérons, de signaler ces desiderata pour qu'on mette à l'étude les projets nécessaires.

III. *Par la voie ferrée.* — A diverses reprises déjà l'administration sanitaire française a dû pourvoir à la surveillance médicale des voies ferrées à leur point de pénétration dans notre pays. Nous n'avons donc pas à insister sur ce sujet : les gares où doivent être établis les postes sont connues et une partie du personnel a même déjà fonctionné, ainsi que le matériel de désinfection.

Cependant il est évident pour toute personne qui a étudié cette question de prophylaxie internationale que l'on retirera un plus grand bénéfice de la surveillance médicale au moment de l'arrivée, de l'isolement immédiat de tout suspect ou malade que de toute autre mesure de désinfection appliquée en masse à la totalité des bagages de tous les voyageurs transitant à la frontière. Il suffirait, croyons-nous, de visiter avec soin toutes les personnes arrivant d'une provenance contaminée, de leur délivrer des passeports sanitaires pour le lieu où elles se rendent et de continuer la surveillance en cours de route par l'intermédiaire des agents du train, chose possible avec les wagons-couloirs en usage sur presque toutes les lignes et en tous cas sur toutes les lignes internationales.

Des précautions spéciales doivent être prises à l'égard des water-closets placés dans les gares et ceux qui se trouvent dans les wagons ; les caisses à

eau des wagons-restaurants devront être vidées et désinfectées ou mieux additionnées d'acide citrique pour détruire le bacille virgule.

En tous cas, on ne doit faire ni plus ni moins à la frontière de terre qu'on ne fait à la frontière de mer. Si, par exemple, une voyageur arrive par mer au Havre, de Hambourg infecté, il ne faut pas se croire obligé de lui appliquer des rigueurs spéciales, particulièrement sévères parce qu'il a suivi la voie de mer. Ce passager a mis quarante-huit heures pour effectuer la traversée alors que, par chemin de fer, il eût fait le même trajet en douze heures : voilà la seule différence qui distingue le voyageur par mer de celui qui transite en chemin de fer. Par conséquent, l'identité des mesures sur ces deux routes doit être parfaite.

IV. *Par la voie des émigrants.* — Nous sommes amené ici à faire forcément une étude à peu près complète de l'organisation de l'émigration en France. Notre législation paraît en quelque sorte s'être désintéressée de cette question ; il y a en effet fort peu d'émigrants français, et il a paru inutile, jusqu'à présent, de les défendre contre les compagnies de navigation, qui ont quelquefois une tendance à transporter les gens au delà des mers dans de déplorables conditions. Si notre code est resté muet à cet égard, celui de certaines nations étrangères n'a pas gardé le même silence : les États-Unis ont imposé à nos compagnies, pour le transport des émigrants, des conditions qu'elles sont obligées de subir ; de même

les Italiens n'autorisent le transport des émigrants nationaux, que par des navires remplissant des conditions toutes spéciales et embarquant même un commissaire royal, qui doit durant la traversée veiller à ce que ses compatriotes soient traités suivant les prescriptions édictées par l'Italie. Nous assistons donc à cette anomalie : le transport des émigrants à bord des navires français a été réglementé par des puissances étrangères de la façon la plus sévère, et si les conditions ainsi exigées ne sont pas strictement remplies nos compagnies sont frappées d'amendes très élevées. Bien mieux — si on s'en tient au sens strict des textes — les émigrants étrangers ont droit, à bord des navires français, à un traitement de faveur auquel ne peuvent prétendre nos nationaux, ou, si les nôtres sont admis à en jouir, ce ne peut être qu'en vertu d'une loi étrangère. N'eût-il pas été plus logique, pour le service français de l'émigration, d'adopter en ce qui regarde le transport des émigrants en général une réglementation semblable à celle que nous venons de signaler. Les intérêts de personne n'eussent été lésés, puisque nos compagnies sont obligées déjà de s'y soumettre. On eût appliqué, à bord des navires français une réglementation nationale, plutôt que de laisser l'étranger y dicter ses lois. C'est pour éviter de telles conséquences que les Allemands promulguèrent leur loi sur l'émigration en 1897.

Nous ne signalerons ces faits qu'en passant, car ce qui nous intéresse ici est de savoir dans quelles

conditions les émigrants étrangers traversent le territoire français.

Les lois et décrets, qui règlent l'émigration en France, datent de 1861 et de 1862 à une époque où les chemins de fer existaient à peine, où la navigation se faisait encore presque entièrement à la voile. Les émigrants arrivaient par petits groupes, après un long voyage par terre, ils provenaient à peu près tous des contrées les plus saines de l'Europe, des centres ouvriers notamment et ils allaient créer aux Etats-Unis cette formidable industrie, au développement de laquelle nous avons assisté. Arrivés dans nos ports, ils s'embarquaient — au nombre de 50 ou 60 au plus — sur des voiliers. Ils ne pouvaient donc, ni pendant leur transit sur notre territoire, ni pendant leur voyage en mer, constituer une source de danger sanitaire.

Mais, depuis 1861, la face des choses a changé ; aux ouvriers d'industrie, qui seuls émigraient autrefois, sont venues se joindre les populations agricoles ; l'extension des chemins de fer, de la navigation à vapeur ont permis à un flot d'individus des pays les plus lointains de se déverser rapidement sur les ports européens et de s'embarquer au nombre de 1.000, de 1.500 et quelquefois de 2.000 sur un seul navire pour aller cultiver les immensités de l'ouest américain.

Nous nous trouvons donc, en 1906, devant une situation qui n'est plus celle de 1861 : ces émigrants, inoffensifs autrefois, constituent de jour en jour un

danger sanitaire plus redoutable, non seulement pour le pays où ils se rendent, mais aussi pour tous ceux qu'ils traversent. Les Américains l'ont si bien compris qu'ils ont créé une organisation entièrement médicale à l'arrivée des émigrants et c'est presque un vrai conseil de revision, qu'ils leur font subir avant d'entrer en Amérique. Ils ont même placé, à poste fixe, des médecins dans certains ports d'embarquement. Enfin les Allemands, les Hollandais, les Belges et les Italiens — c'est-à-dire tous les pays recevant des émigrants — ont institué une législation spéciale en ces dernières années : seule la France en est restée à sa loi archaïque. Pour elle est réputé « émigrant » : tout passager qui n'est pas nourri à la table du capitaine et qui paie, pour le prix de son passage — nourriture comprise — une somme de moins de 40 francs par semaine, pour les navires à voiles, et de moins de 80 francs par semaine pour les vapeurs. Notre législation est maintenant aussi fausse que notre définition : si l'on admet celle-ci à la lettre, il n'y a plus d'émigrants sur la ligne des États-Unis, car tous paient plus de 100 francs pour six jours de traversée et le fait de ne pas manger à la table du capitaine s'applique aux passagers de seconde classe, non moins qu'aux émigrants.

Pour bien saisir la différence, qui sépare l'émigration de 1862 et celle de 1904, par exemple, il faut jeter un coup d'œil sur le tableau comparatif du nombre et des éléments constitutifs de l'une et de l'autre.

NATIONALITÉS	1862	1904
Hollandais	369	4.916
Français	2.898	9.406
Suisses	587	5.023
Danois, Suédois, Norwégiens	2.586	60.096
Italiens	621	193.296
Allemands	23.811	46.380
Autrichiens-Hongrois	78	177.156
Anglais	32.610	87.590
Russes	134	145.141
Provenances diverses	4.345	
Roumains, Grecs, Turcs, Syriens, etc	»	69.602
TOTAL	68.039	798.606

Le tableau précédent nous montre que le chiffre des individus a augmenté d'une façon considérable et qu'en même temps les éléments constitutifs de l'émigration se sont profondément modifiés : depuis 1888 la proportion des Russes et des Hongrois s'est fortement élevée et depuis 1895 les Orientaux ont apparu dans les statistiques de l'émigration.

Or, si le transport des Russes est en grande partie échu aux Allemands, si celui des Hongrois s'est réparti entre les divers ports, celui des Orientaux nous a été dévolu à peu près en entier. On voit donc que si les Russes on pu paraître dangereux aux Allemands, les mêmes craintes doivent s'élever chez nous en ce qui concerne les Orientaux — Roumains, Grecs, Turcs, Syriens, etc.

Affirmer que ces gens sont dangereux c'est maintenant élargir la question qui se pose ici, car il ne s'agit pas seulement du point de vue étroit d'une épidémie donnée, nécessitant des mesures spéciales, mais des conséquences que le passage de 60.000 individus de provenances plus ou moins suspectes et traversant chaque année la France entraînent pour la santé publique, c'est-à-dire d'un danger *permanent*, auquel on doit opposer une réglementation *permanente* pouvant être renforcée, le cas échéant, par des mesures exceptionnelles, lorsqu'une épidémie de nature grave sévit dans les lieux d'origine de ces individus.

Nous allons, bien loin, tenter une réglementation du pèlerinage musulman et nous laissons circuler librement chez nous une masse d'individus provenant, pour la plupart, des mêmes pays que ces pèlerins et représentant un nombre d'unités égal à près de trois fois celui du pèlerinage musulman.

Il pouvait être utile, autrefois, de soumettre les émigrants à une surveillanee spéciale exercée par les autorités administratives : beaucoup d'entre eux, en effet, avaient des antécédents quelque peu douteux au point de vue de la moralité et c'était peut-être alors un danger pour la sûreté publique que de les laisser errer sans police dans notre pays. Mais depuis, les Américains ont mis bon ordre à tout cela ; les agences d'émigration ne délivrent plus de billets qu'à des individus dont le casier judiciaire est vierge, car sans cela elles se verraient retourner, à

leurs frais, ceux des émigrants qui présenteraient le moindre soupçon aux autorités américaines : citons pour preuve de cette affirmation la récente odyssée d'un homme, qui eut son heure de célébrité chez nous et qui, après des assises fameuses, tomba pendant quelques années dans un oubli momentané. Rendu ensuite à la vie commune, il s'embarqua sous un faux nom à destination des Etats-Unis, non pas comme un malheureux mais en passager de première classe ; il ne fut pas admis sur le territoire américain bien que, au point de vue légal, il eût expié sa faute antérieure.

La route de l'émigration n'est donc pas celle que suivrait maintenant un malfaiteur avisé ; c'est pourquoi les émigrants d'aujourd'hui constituent un danger pour la santé publique bien plus que pour la sécurité. Leur surveillance doit tout d'abord incomber aux autorités sanitaires, ce qui n'empêchera nullement d'ailleurs les mesures de police de s'exercer à côté ; ces deux moyens d'action ne sauraient être désormais confondus.

Etudions comment s'exécute l'émigration à l'heure actuelle. Tout le monde a vu dans les halls de la gare Saint-Lazare ou de celle de Lyon ces troupeaux d'individus aux costumes bizarres, au langage heurté, aux bagages hétéroclites, qui — du paquebot les ayant amenés à Marseille — sont poussés sur la ligne de Lyon puis sur celle de l'Ouest et enfin, après avoir traversé Paris, échouent au milieu de la nuit sur le quai d'embarquement au Havre.

Tous ces transbordements se succèdent sans qu'aucune mesure de précaution ait été prise ; seuls, ceux qui sont arrivés par mer, passent entre les mains du service sanitaire maritime ; encore faut-il pour cela, qu'une grave épidémie sévissant dans le port d'origine — non pas des émigrants eux-mêmes car leur pays est inconnu — mais du navire ait motivé cette intervention, contre laquelle sans cela s'élèveraient les compagnies.

Voici nos voyageurs parvenus sur le quai du Havre, et nous prendrons ce port comme exemple puisqu'à lui seul il expédie chaque année près de 60.000 émigrants à destination des Etats-Unis.

Ici commence l'intervention médicale effectuée à la fois par les médecins sanitaires maritimes au service de la compagnie et par le médecin de l'émigration, praticien choisi par le commissaire spécial, parmi ceux qui exercent en ville. Cette visite qui se passe généralement de nuit quelques heures avant l'embarquement a d'abord pour but d'éliminer définitivement certains malades qui ne seraient pas admis aux Etats-Unis et dont les frais du voyage de retour incomberaient à la compagnie de transport. Celle-ci entend éviter les frais ainsi que l'amende qui peut même lui être infligée en certains cas. Le second but de cette visite est de retenir dans le port — jusqu'à guérison — certains autres malades. Enfin tous les émigrants sont vaccinés à ce moment, suivant la loi américaine.

Les individus éliminés définitivement sont ren-

voyés dans leur pays ; les autres conservés jusqu'à guérison sont placés à l'hôpital quand leur état est suffisamment grave. Lorsqu'il ne s'agit que de cas ordinaires — favus, pelade, conjonctivite, blennorragie, syphilis en évolution, gale, etc., — la compagnie de navigation héberge ces malades dans un hôtel quelconque. Ils se rendent chaque jour chez le médecin et partent enfin, quand ils sont guéris... non sans avoir répandu la contagion autour d'eux, car ils ne sont pas isolés et les hôtels qui les reçoivent ne sont soumis à aucun règlement spécial, à aucune mesure de désinfection. On s'étonne, après cela, que l'état sanitaire du Havre soit mauvais !

Remarquons dans tout ceci que l'émigration, dans son service médical, n'a qu'un seul but : accomplir à la lettre les règlements américains, sans se soucier le moindrement si ces règlements sont de nature à nuire à la santé publique de notre pays.

Il y a mieux encore — et nous revenons ici à la question choléra que nous avons un peu oubliée pour expliquer le mécanisme de l'émigration — que se passe-t-il lorsque règne une épidémie de choléra en un endroit quelconque de l'Europe ? Le règlement de police sanitaire maritime américain (art. 30) dit qu'aucun émigrant provenant d'un pays où existe le choléra ne peut être admis aux États-Unis, s'il n'a subi cinq jours de quarantaine dans un port non infecté avant son embarquement.

Si donc le choléra existe en Allemagne, le consul des États-Unis au Havre, armé de son règlement,

oblige les compagnies de navigation à conserver dans le port les émigrants de cette provenance durant cinq jours — en réalité huit jours jusqu'au plus prochain départ. Comme on ne dispose, au Havre, d'aucun local pour cet isolement, on assiste alors au spectacle suivant : des individus considérés comme suspects par les Américains errent à travers les rues, prêts à répandre la contagion s'ils sont réellement infectés.

Notre législation ne peut rien contre eux : ils ne tombent pas sous le coup des lois de police sanitaire maritime puisque, dans l'exemple cité, ces gens sont arrivés par voie de terre. Quant au service médical de l'émigration il se borne à découvrir des cas de trachôme ou de favus, mais il ignore absolument le choléra.

En résumé, nous avons aujourd'hui un service d'émigration qui — au point de vue sanitaire — défend avec un soin jaloux l'intégrité du territoire américain, mais qui se désintéresse totalement des risques encourus par les ports français.

Dans le rapport américain que nous avons déjà cité, l'inspecteur consulaire dit : « Les compagnies françaises sont désireuses d'accomplir de la façon la plus stricte l'esprit et la lettre du règlement américain. » Mais il se garde bien d'ajouter ce qu'il écrit au sujet de Brême par exemple : « On peut affirmer que le Comité d'hygiène de Brême a résolu de la meilleure façon ce difficile problème : maintenir la ville dans une bonne situation sanitaire tout en la

laissant traverser par des milliers d'étrangers arrivant de pays plus ou moins infectés. »

Nous allons examiner comment il faudrait organiser l'émigration au point de vue sanitaire pour qu'elle fasse courir le minimum de risques aux populations avec lesquelles elle se trouve en contact. Divisons d'abord les émigrants, transitant en France, suivant leur provenance et rangeons-les en quatre catégories :

I. Émigrants de Syrie, de Turquie, de Grèce arrivant par Marseille.

II. Émigrants de Suisse, d'Allemagne, d'Autriche-Hongrie, de Roumanie arrivant *via* Bâle.

III. Émigrants d'Italie arrivant par Modane.

IV. Émigrants d'Espagne arrivant par Hendaye — en petit nombre.

Si nous considérons ces émigrants au point de vue du danger sanitaire que suscite leur passage, nous voyons qu'ils se divisent en deux groupes très tranchés :

I. Les Orientaux.

II. Les Européens.

Il est bien évident que les premiers sont dangereux d'une façon permanente, tandis que, pour les seconds, une surveillance mitigée est seule nécessaire.

Les émigrants orientaux arrivent tous à Marseille où ils sont débarqués pour prendre ensuite le train. Les uns s'arrêtent quelques heures à Paris, les autres font un trajet direct vers le port d'embarquement ;

mais dans l'un et l'autre cas ils ne sont soumis à aucune surveillance sanitaire.

Pour que ce transit s'effectuât dans les conditions désirables il faudrait que tous ces émigrants, débarqués d'abord au Frioul, quelle que fût la nature de la patente du navire, aient leurs effets désinfectés et ne quittent le lazaret que pour être expédiés sur un campement placé en dehors de la ville, et qu'ils soient ensuite envoyés directement sur le Havre sans arrêt en cours de voyage.

Les émigrants européens, moins dangereux que les précédents, devraient être visités à la frontière puis expédiés, toujours directement, sur le port d'embarquement. Afin de mieux faire saisir le mécanisme de la manœuvre que nous proposons nous continuerons à prendre le Havre comme exemple, puisqu'aussi bien c'est de ce port que part la grande majorité des émigrants.

Voici ces derniers arrivés au Havre sans avoir pris contact avec le pays. Là deux cas peuvent se présenter : premier cas, les émigrants sont embarqués et partent de suite ; deuxième cas, sur le navire en partance, la place est insuffisante pour tous ; alors un certain nombre de voyageurs doit rester en ville jusqu'au plus prochain départ. Ce fait se produit assez souvent et, en certaines saisons, on peut voir un millier de ces individus vaguer dans les rues de la ville pendant huit et même quelquefois quinze jours.

Tous les émigrants qui ne peuvent partir devraient

être placés dans un campement où se ferait une première sélection : les hommes visités et reconnus suffisamment propres seraient autorisés à habiter en ville, dans certains hôtels soumis à une surveillance spéciale et ils seraient eux-mêmes assujettis à la visite médicale quotidienne ; les hommes dont l'état général, ou la provenance orientale, etc., feraient naître le moindre soupçon d'une maladie contagieuse seraient maintenus enfermés dans le campement jusqu'au départ.

Enfin, on placerait dans ce même campement les émigrants, qui après la visite médicale seraient ajournés pour le départ à cause d'une affection quelconque qu'il faudrait guérir avant l'embarquement sous peine de voir l'individu porteur d'une tare refusé à l'entrée aux Etats-Unis.

Où ce système de préservation revêt toute son importance c'est dans le cas qui nous préoccupe actuellement, c'est-à-dire celui d'une épidémie de choléra régnant sur un point quelconque de l'Europe. Dans cette alternative les émigrants, provenant de pays infectés, subiraient dans ce campement les cinq jours de quarantaine préventive exigés par les Américains, alors que maintenant, bien que suspects aux yeux de l'Amérique, ces émigrants errent sur les places du Havre et sont hébergés dans les hôtels les plus sales des quartiers les plus malsains de la ville.

Lorsque nous avons retracé l'histoire du choléra en Allemagne en 1905, nous avons cité un fait de

transport de l'épidémie à longue distance que nous rappellerons brièvement ici : un émigrant arrivé de Russie depuis plusieurs jours tombe malade dans le campement et meurt du choléra Reportons cet exemple au Havre : ce même émigrant attendant son départ est placé dans un de ces hôtels, affecté à ce genre de logement. Là il tombe malade, personne ne s'occupe de lui ; il contamine ses voisins, il infecte la maison, puis le quartier et l'on est étonné de voir tout à coup une épidémie de choléra éclater en ville. Voilà cependant ce qui se fût produit, si l'émigrant russe dont il question, au lieu d'aller s'embarquer à Hambourg, avait eu la fantaisie de venir s'embarquer au Havre.

Qu'on ne s'imagine point que nous cherchons à pousser au noir les ombres de ce tableau, car voici un fait encore plus précis : un cas de choléra a eu lieu à Strasbourg ; aussitôt le consul des États-Unis au Havre en a été informé, alors que le service de l'émigration, tout aussi bien que la direction de la santé d'ailleurs ignoraient l'événement. Le consul a donc fait savoir aux compagnies de navigation que tous les émigrants arrivant d'Alsace-Lorraine — et ils sont environ 50 par semaine — seraient désormais retenus au Havre pendant cinq jours. Qu'ont fait les compagnies devant cet ultimatum ? Elles ont gardé ces émigrants au Havre sans que personne s'en inquiétât, si bien que durant un mois il y a eu en permanence dans la ville une cinquantaine d'individus provenant d'un pays infecté et errant en toute liberté.

Le cas de choléra à Strasbourg a été heureusement unique, mais s'il avait été suivi d'autres il y aurait eu de grandes chances pour que le Havre fût contaminé.

Ce sont là des exemples frappants et qui montrent que nous devons en toute hâte renforcer notre législation en matière d'émigration si nous ne voulons pas courir — cette année — les plus grands risques.

A des besoins nouveaux doivent forcément correspondre des lois nouvelles, que la conférence de Paris nous autorise et nous engage même à édicter, lorsqu'elle dit : Art. 41. — Les gouvernements se réservent le droit de prendre des mesures particulières à l'égard de certaines catégories d'individus, notamment des bohémiens, des vagabonds, des émigrants et des personnes voyageant ou passant la frontière par groupes.

Si donc nous nous sommes bornés jusqu'ici à n'exercer, en France, qu'une surveillance de police contre les émigrants nous devons, devant le nombre toujours croissant de ces voyageurs, prendre à leur égard des mesures spéciales de surveillance sanitaire ; cette dernière surveillance complétera la première, mais ne saurait se confondre avec elle. Nous demandons que la loi de 1861 soit revisée et que, divisée en deux parties distinctes, l'une de ces parties soit réservée à la question sanitaire. Il sera logique que l'application des mesures édictées soit confiée à la direction de l'hygiène et de l'assistance publique.

Il demeure entendu que ces nouvelles dispositions doivent être applicables d'une façon permanente, afin que nous ne soyions jamais surpris par l'arrivée subite d'une contagion.

Cette observation permanente de la loi ne peut que donner de bons résultats ; la situation sanitaire du Havre est en effet loin d'être satisfaisante. Voici quelle en est la mortalité, d'après les statistiques publiées par son Bureau d'hygiène :

1880-1889.	30,9 p. 1000
1890-1899.	27,7 p. 1000
1900-1904.	26,4 p. 1000

Le Havre est donc une ville à mortalité très élevée puisque la moyenne de cette même mortalité pour la France entière, calculée de 1881 à 1890 est de 22,5 p. 1000 : qui nous dit que ces passages continuels d'individus de toutes provenances n'entrent pas pour une part dans cette élévation de mortalité?

Il suffit en effet que le moindre germe tombe en cette ville pour y proliférer de suite : le Havre est — surtout au point de vue du choléra — en état de moindre résistance, puisque de 1886 à 1896 la mortalité par fièvre typhoïde y fut de 14,6 p. 10.000.

Les fosses plus ou moins étanches, les tinettes — encore au nombre de 3.000 — voire même le tout à la rue, sont choses courantes au Havre. On peut être sûr que, si parmi les émigrants il en arrive quelques-uns d'infectés, toutes les conditions voulues sont

réunies là pour qu'une épidémie suive leur passage, si celui-ci n'est pas surveillé et si l'état de choses actuel persiste dans sa malfaisance.

Conclusions

Nous avons montré que le choléra, qui s'est approché de la France en 1905, peut reparaître au milieu de 1900. Contre cette invasion possible et même probable nous demandons — qu'indépendamment des mesures prises d'ordinaire en pareille occurence — on étudie les moyens utiles pour :

1° *Isoler tous les malades ;*

2° *Surveiller tous les suspects ;*

3° *Protéger les voies navigables ;*

4° *Surveiller d'une façon permanente tous les émigrants durant leur voyage et leur séjour en France.*

*
* *

« Si nous considérons dans leur ensemble les épidémies, nous voyons le choléra, qu'il ait parcouru dans sa marche les routes de terre, ou qu'il ait choisi la voie maritime, suivre toujours la pente des courants humains. » (Proust, *Le Choléra*, 1883).

L'épidémie de 1902-1906 justifie cette parole aussi bien que les épidémies précédentes. Apportée à La Mecque par les pèlerins musulmans, elle quitte avec eux le Hedjaz et passe en Egypte. De là, à travers la

presqu'île du Sinaï, elle gagne la Palestine. « La Syrie et la Palestine, dont les arêtes montagneuses, prolongées jusqu'au Sinaï, forment un trait d'union entre les montagnes de l'Europe et de l'Asie et celles du continent africain, sont isolées par les déserts de l'Arabie au long de la côte méditerranéenne... Elles sont traversées par le chemin naturel qui relie le Nil égyptien aux deux fleuves de la Chaldée... L'hémicycle des villes et des régions cultivées se développe autour des steppes et des sables de Bagdad à Damas, et c'est en suivant la même courbe que se sont propagés les grands mouvements des peuples. » (Elisée Reclus). C'est également cette courbe qu'a parcourue le choléra, contournant avec elle l'Arabie et ses déserts. Arrivée en Palestine, en effet, l'épidémie remonte la vallée du Jourdain, descend celle du fleuve Oronte, et par l'intermédiaire d'Alep qui lui sert de point de relai, elle franchit là Cyrrhestique et gagne l'Euphrate.

Cette grande voie fluviale l'entraîne vers le golfe Persique et lui permet de s'étendre en Mésopotamie. L'épidémie atteint ainsi Bagdad, Bassora. Mais, là, elle se heurte à de hautes montagnes qui empêchent son extension vers le nord-est ; au sud, il est vrai, elle rencontre la mer ; par-delà le golfe Persique, la mer d'Oman, la voie des Indes est ouverte. La rencontre de l'Euphrate a dévié l'invasion cholérique en marche vers le nord, et par un long détour, la ramène vers son lieu d'origine.

L'épidémie alors revient en arrière, va chercher

une issue en remontant le Tigre et l'Euphrate. Elle arrive en Arménie ; le Caucase lui barre la route au nord. Mais voici que, dans la région de Bagdad, les pèlerins chiites lui ont prêté un concours inattendu : convoyé par eux, le choléra a franchi les hauts passages de Souleimanieh ; il est en territoire persan.

Dans la Perse, enceinte immense que limitent de toutes parts des chaînes et massifs élevés, le choléra s'étend à loisir. Il gagne les grandes villes du Nord, Téhéran, Tauris. A Tauris, il rencontre de nouveau le Caucase, dont les routes, peu fréquentées à cet endroit, sont encore pour lui d'un accès difficile. Mais, de Téhéran, il n'a pas tardé à atteindre Recht et son port, Engeli ; de Meched, il a pu aborder très vite la voie ferrée transcaspienne ; le voilà sur les rivages d'une mer fermée qu'entourent de tous côtés les terres d'Europe ou d'Asie. Seules les eaux de la Caspienne, sillonnées du perpétuel va-et-vient des navires qui accomplissent le transit d'un continent à l'autre, séparent le choléra de l'Europe.

Bientôt, l'épidémie apparaît à Bakou, point stratégique par excellence. Le grand port, situé sur le bord occidental de la Caspienne, est placé au carrefour de toutes ces voies de communication directe entre la Russie, le Caucase, la Perse et les provinces de l'Asie russe. Il est relié par voie maritime à la grande ligne qui, des montagnes du Turkestan, descend par la Bokharie vers les plaines transcaspiennes ; de Bakou cette ligne se prolonge à travers tout le Caucase, jusqu'à Batoum. Du plateau de Pamir à la

mer Noire, il n'y a dans cette longue voie ferrée d'autre solution de continuité que celle de la mer Caspienne. D'autre part la route qui suit le littoral occidental de cette mer, depuis Recht jusqu'à Astrakhan, passe par Bakou. En outre les relations par voie maritime entre Bakou et Astrakhan sont incessantes. Faut-il s'étonner si l'apparition du choléra à Bakou fut suivie à brève échéance de l'infection de toute la région caucasienne jusqu'à Batoum, et de la contamination du grand port du Nord, Astrakhan ?

L'épidémie, parvenue dans cette dernière ville, devait fatalement remonter le Volga, Nous avons vu par l'exemple de l'Oronte, du Tigre et de l'Euphrate que le choléra suit volontiers le cours des fleuves. Il trouve dans la batellerie fluviale un moyen de propagation excellent, et MM. Chantemesse et Borel nous ont montré comment l'Allemagne elle-même fut infectée par ce procédé au mois d'août 1905 : l'épidémie ayant atteint le Dnieper par l'intermédiaire du Volga est arrivée en Allemagne par le Bug et la Vistule.

Au cours de ce long voyage à travers l'Asie et l'Europe, le choléra a donné naissance à des foyers successifs, où il prenait une force d'expansion nouvelle pour atteindre des contrées plus éloignées, et qui marquent en quelque sorte ses grandes étapes. Ces grandes étapes de l'épidémie actuelle sont La Mecque, Damas, Bagdad et Bassorah, Téhéran, Bakou et Astrakhan. Il importe ici de rappeler le

rôle néfaste joué en pareil cas par la panique insensée qui s'empare des populations urbaines : les faits d'Alexandrie en 1865, et de Tripoli, Téhéran, etc., dans ces dernières années, montrent l'importance considérable de ce facteur dans la diffusion d'une épidémie. Dans ces heures critiques, où la sécurité des pays voisins est à la merci d'un affolement général, le devoir des autorités sanitaires est de prendre des mesures énergiques pour rassurer les habitants des villes atteintes, et, le cas échéant, pour réglementer leur exode.

« Le choléra a donc suivi — dans son incursion actuelle — une route mixte comprise entre celle de l'épidémie de 1865 et celles des épidémies de 1823, 1830, 1846 et 1892. Au lieu d'être importé en Europe — comme en 1865 — lors de sa manifestation en Egypte, il a bifurqué et infecté successivement la Syrie, la Mésopotamie et la Perse. Le danger pour l'Europe a été reculé, mais non conjuré; le choléra a passé l'hiver 1904-1905 à la fois dans le Caucase et sur les bords du Volga, puis — dès le printemps de 1905 — nous l'avons vu reprendre sa marche en avant sur une de ses routes habituelles : il s'est avancé vers Moscou, Saint-Pétersbourg et l'Europe du Nord.

« Tout choléra de Bakou ayant été suivi à brève échéance d'une épidémie cholérique de notre continent, les faits que nous venons de passer en revue ne peuvent éveiller la surprise. » (1).

1. Chantemesse et P. Borel. *Mouches et choléra*, p. 22.

De la comparaison avec les épidémies précédentes, il résulte en effet que l'épidémie actuelle a suivi une route mixte, en partie maritime, en partie terrestre. Elle a voyagé d'abord par mer, et à travers l'Océan Indien, la mer Rouge, est venue atterrir au Hedjaz. Elle est passée ensuite en Egypte, mais, fuyant la Méditerranée ouverte devant elle, s'est enfoncée vers le nord-est dans l'intérieur des terres pour aller chercher à Méched et à Engeli, par-delà l'immense étendue de l'Asie Mineure et de la Perse, la route d'Europe, la voie d'accès familière que les anciennes épidémies avaient toujours atteinte soit directetement par l'Afghanistan, soit par le golfe Persique.

La Perse, pour la première fois, a été envahie par sa frontière de l'ouest, la frontière turque. Le fait est important parce qu'il peut se reproduire ; il faut donc l'envisager, désormais, avec toutes ses conséquences.

La contamination du territoire persan, quelle que soit son origine, est pour l'Europe un péril immédiat. Toujours — en 1823, 1830, 1847, 1892 — elle a été suivie de l'infection de la Russie. La dernière expansion cholérique — celle qui nous occupe — ayant atteint la mer Caspienne par le nord de la Perse, s'est comportée dès lors, en tous points, comme celle de 1892 : toutes deux ont franchi la Caspienne, suivi le Volga, infecté Moscou, Saint-Pétersbourg, enfin Hambourg par l'intermédiaire des émigrants venus de Russie. L'histoire des épidémies le démontre : tout choléra de Perse — qu'il vienne de l'Inde par la voie directe de l'Afghanistan, route commune

des épidémies terrestres ; qu'il vienne du sud par le golfe Persique ; qu'il vienne de l'ouest — aboutit à la mer Caspienne qui est sa porte d'entrée en Europe. Le trajet de la dernière épidémie sur le continent asiatique dessine donc une voie d'invasion nouvelle, plus compliquée, tout aussi redoutable que les précédentes.

Jusqu'ici on avait cherché surtout à défendre la Turquie contre la Perse ; l'intérêt de l'Europe est de veiller avec une égale vigilance à la protection de la Perse contre la Turquie. Il faudrait faire de la frontière commune des deux pays — facile à défendre d'ailleurs — une barrière infranchissable au choléra. Pour cela il suffirait que soit réalisé le vœu émis par la conférence de 1903 : « Le Conseil supérieur de santé de Constantinople devra organiser dans le plus bref délai les établissements sanitaires de *Hanikin* et de Kizil-Dizié, près Bayazid, sur les frontières turco-persane et russo-turque, au moyen des fonds qui sont dès maintenant à sa disposition. » Si la station d'Hanikin, en effet, fonctionnait normalement, elle offrirait pour la sécurité de la Perse et de l'Asie turque une garantie appréciable ; elle ferait disparaître pour l'Europe le danger du pèlerinage chiite.

D'ailleurs, ainsi que le fait remarquer le Dr Coppin, on pourrait, en temps d'épidémie, prendre quelques mesures d'exception : c'est ainsi qu'on devrait interdire formellement les pèlerinages soit dans l'intérieur de la Perse, soit en Turquie, dès que le

choléra sévit dans l'un des ces deux pays. Enfin, en ce qui concerne la Perse, des mesures générales s'imposent ; les plus importantes sont :

La réorganisation du Conseil de santé de Téhéran ;

La création d'un budget pour l'établissement de postes sanitaires aux frontières de l'Ouest et du Nord-Ouest, sur les points suivants :

Kassi-Schirine (pour les caravanes allant à Bagdad, Kerbela et Nedjef) ;

Sahouchboulak (pour les caravanes de Mossoul) ;

Kotom (pour les caravanes très nombreuses qui vont en Turquie, à Eryéroum et Trébizonde) ;

Djoulfe et Astore, sur la frontière de Russie (si le choléra sévit dans le Caucase, on pourrait obliger les voyageurs à passer par ces deux points).

Soit encore de toute nécessité : la réglementation du transport des cadavres dans les lieux saints, et des sépultures temporaires dans les villes. L'amélioration des canalisations des eaux ; et la création de lavoirs publics (1).

Une question se pose : Pourquoi la dernière épidémie s'est-elle comportée comme nous venons de le voir ? Cette expansion du choléra venant d'Egypte vers la Mésopotamie et la Perse, par la Palestine et la Syrie, était tout à fait innattendue. Il est bien difficile de préciser les causes qui ont déterminé l'épidémie à prendre ce chemin, encore ignoré du choléra ; mais on peut se demander si la construc-

1. Coppin. *loc. cit.*

tion des voies ferrées en Syrie et en Palestine (1) n'a pas eu quelque influence directrice sur la marche du fléau. Il est certain, en effet, que celui-ci, en se dirigeant vers le nord a suivi la ligne du chemin de fer.

Si l'on examine maintenant par comparaison, non plus les voies parcourues par les diverses épidémies, mais le temps qu'elles ont mis à les parcourir, on s'aperçoit que la voie maritime a toujours été la plus courte. Les épidémies qui ont atteint l'Europe par la Mer Rouge et la Méditerranée (comme celles de 1865 et de 1884) ont marché plus vite que celles qui sont venues directement par voie de terre, ou qui ont gagné la Caspienne par le Golfe Persique. Ce fait s'explique par l'absence des moyens modernes de locomotion dans les contrées de l'Asie antérieure. Les communications sont beaucoup plus rapides à travers les grandes mers du globe que dans ces pays arriérés, hostiles à tout progrès. Le grand détour terrestre accompli par l'épidémie actuelle — dont la première étape avait été maritime — a ralenti considérablement sa marche et retardé son apparition sur notre continent. Du Hedjaz en Europe, en pas-

---

1. Le gouvernement ottoman a entrepris la construction d'une ligne de chemin de fer destinée à relier Damas à La Mecque — et qui se prolongera peut-être jusqu'au Yémen. C'est la construction de cette ligne (ou plutôt d'un embranchement qui traverserait la presqu'île du Sinaï) qui est l'origine du conflit actuel entre la Turquie et l'Angleterre (mai 1906).

sant par l'Egypte et prenant la voie méditerranéenne comme les épidémies précédentes, quelques semaines lui eussent suffi ; tandis que, apparue à La Mecque en mars 1902, et ayant voyagé sur terre dans la seconde partie de son trajet, elle n'a atteint Bakou qu'à la fin de 1904. Le rôle des distances est ici secondaire ; la différence d'allure a sa raison d'être dans la différence des terrains comportant des moyens de locomotion dissemblables.

L'étude des diverses épidémies qui ont suivi la voie terrestre, nous montrera mieux encore l'importance de ce dernier factum, la rapidité plus ou moins grande des communications dans les pays contaminés.

En 1823, le choléra qui avait hiverné dans les provinces du nord de la Perse apparaît à Recht au mois d'avril. De là, prenant la route qui suit le rivage occidental de la mer Caspienne, il franchit la frontière russe à Astara en juin. Le 29 juin il est à Lenkoran : à Bakou le 11 septembre ; à Astrakhan le 22. Pour aller de Lenkoran à Bakou il avait donc mis deux mois et douze jours ; de Bakou à Astrakan onze jours. La distance entre ces deux dernières villes est pourtant trois ou quatre fois plus considérable ; mais les communications étaient plus rapides dans le Nord, à travers les plaines russes, que dans le Caucase.

Suivons maintenant les épidémies de 1892 et de 1905 qui, pour entrer en Russie, prirent la voie maritime. Sur terre, elles n'avaient point à leur disposition de chemin de fer direct ; mais en mer elles

avaient la navigation à vapeur — qui n'existait pas encore en 1823. En 1892, le 25 mai le choléra est à Ouzoun-Ada, tête de ligne du chemin de fer sur le bord oriental de la Caspienne : le 4 juin, il est à Bakou. En 1904, à peine l'épidémie a-t-elle touché Recht et Merv, qu'elle apparaît à Bakou.

De la Caspienne en France, les épidémies du siècle dernier mettaient environ deux ans. Celle de 1905, voyageant à travers toute la Russie, a parcouru en une année l'espace qui sépare le Caucase de l'Allemagne : de la Palestine à Téhéran, le choléra avait mis deux ans (octobre 1902-juin 1904) ; de Téhéran à Hambourg il a mis un an (juin 1904-août 1905). Il a franchi, dans ce dernier trajet — européen — accompli deux fois plus vite, une distance trois ou quatre fois plus considérable que dans le premier — asiatique. Ce rapprochement, au point de vue qui nous occupe, n'est pas le moins instructif.

L'étude comparée des grandes épidémies avait démontré que le choléra suit toujours les courants humains ; on pouvait en déduire *a priori* que sa marche devait être, toujours et partout, en raison directe de la rapidité des communications — et jamais, en effet, nous venons de le voir, sa vitesse n'a excédé cette rapidité. La marche de la dernière épidémie vient encore étayer ces deux lois, en leur apportant le contrôle de faits nouveaux. Son étude attentive montre que dans les pays éloignés, où n'a point encore pénétré la civilisation européenne, elle

a progressé aussi lentement que les précédentes ; mais, en Europe, l'épidémie de 1905 paraît avoir dépassé en vitesse celle de jadis. C'est que les divers moyens de locomotion s'améliorent de jour en jour, la rapidité des communications s'accroît, et la marche des épidémies en subit l'influence, elle devient, elle aussi, de plus en plus rapide. L'établissement de grandes lignes ferrées, l'exagération des vitesses, la création de voies nouvelles qui, en traçant au commerce du monde des routes plus brèves et plus sûres, lui ouvrent des régions jusqu'ici inexploitées, permettront bientôt au choléra de traverser les déserts qui, tant de fois, se sont opposés à son extension. Quand les chemins de fer auront envahi le domaine des caravanes, quand la vitesse des trains rapides et des grands steamers aura augmenté encore, tel pays, aujourd'hui inaccessible au fléau, ne sera plus hors d'atteinte ; tel autre, dont la contamination n'est guère possible que par le mécanisme du transport, pourra être infecté par propagation : dans la propagation du choléra, nous le savons, ce qu'on doit considérer ce n'est pas la distance, si longue soit-elle, c'est le temps nécessaire à la franchir ; la propagation, en effet, est fonction du temps et non de l'étendue.

Le moment s'approche où certains foyers endémiques des maladies pestilentielles, aujourd'hui loin de nous seront aux portes de l'Europe. Le transsibérien vient en ligne directe d'Extrême-Orient, et traverse le foyer de peste de la Transbaïkalie ; le trans-

africain, qui fera communiquer l'Egypte avec les colonies anglaises du Cap, va relier à la Méditerranée le foyer pestilentiel de l'Ouganda. Déjà, le percement de Suez avait abrégé le trajet des Indes en Europe et ouvert aux invasions cholériques la voie la plus courte, la voie maritime ; bientôt un chemin de fer, qui doit unir le Golfe Persique aux rivages méditerranéens de l'Asie Mineure, traversera le foyer pestilentiel de l'Assyr et permettra aux épidémies d'origine indienne d'avoir directement accès dans les ports de notre continent. Enfin, l'ouverture du canal de Panama établira une communication directe entre le golfe du Mexique — foyer de la fièvre jaune — et les régions du Pacifique.

Sans doute nous n'avons plus à craindre aujourd'hui les épidémies terribles qui ont autrefois dévasté le monde. Ces « fléaux de Dieu » que Dieu seul pouvait arrêter, et que l'on combattait par le jeûne et la prière, ont pour jamais disparu ; vieilles choses du moyen âge, il ne sont plus pour nous que de mauvais souvenirs. Mais si nous en sommes débarrassés, si la gravité des épidémies va s'atténuant toujours davantage, c'est à l'évolution de l'hygiène que nous le devons. C'est encore d'elle que dépend la sécurité de l'avenir. On peut déjà prévoir le moment où les progrès de l'hygiène urbaine feront oublier les règlements internationaux en les rendant inutiles ; mais ce moment est encore éloigné et l'union s'impose, de plus en plus étroite, entre les pays civilisés dans l'intérêt commun de la santé publique. De plus cha-

que nation doit veiller sur ses frontières ; la prophylaxie nationale est la seule vraiment efficace et la meilleure sauvegarde d'un pays lorsqu'une épidémie s'approche, c'est une législation sanitaire bien comprise, et fermement appliquée.

CONCLUSIONS

1° L'épidémie qui en 1904 a atteint l'Europe n'est que la prolongation de celle qui a régné aux Indes dans le courant de l'année 1900.

2° Cette épidémie a suivi une route mixte, inconnue des précédentes : la première étape qui s'est effectuée par mer a été l'étape habituelle des épidémies de voie maritime ; mais du Hedjaz, en passant par l'Egypte, elle n'a pas infecté directement l'Europe, et la seconde partie de son trajet s'est effectuée par voie de terre, suivant un itinéraire que le choléra n'avait encore jamais parcouru.

3° Partie de La Mecque, en effet, l'épidémie est allée atteindre Bakou à travers l'Asie Mineure et la Perse. Pour la première fois celle-ci a été contaminée par la voie de la Turquie d'Asie.

4° La récente épidémie dessine donc une voie d'invasion nouvelle et la sécurité de l'Europe exige que soit assurée la sécurité de la Perse du côté de la frontière turque.

5° Il est certain que les individus en état de microbisme latent ont joué un grand rôle dans l'extension de l'épidémie. Ce sont eux, notamment qui ont

apporté le choléra au Hedjaz ; et c'est par leur intermédiaire que l'épidémie est passée du Hedjaz en Egypte.

6° L'ensemble des mesures prises par l'Allemagne a lutté efficacement sur son territoire contre l'extension du fléau. Mais tout danger, de ce côté, n'a pas encore disparu.

7° Le choléra qui a disparu en Allemagne pendant l'hiver peut reparaître pendant l'été de 1906 et menacer la France. Cette perspective, comme l'ont montré MM. Chantemesse et Borel dans leur communication à l'Académie de médecine, impose aux services sanitaires français l'étude immédiate et approfondie des moyens utiles pour :

a) Isoler tous les malades ;

b) Surveiller tous les suspects ;

c) Protéger les voies navigables ;

d) Surveiller d'une façon permanente tous les émigrants durant leur voyage et leur séjour en France.

Vu : Le Président de la thèse :
CHANTEMESSE

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Anderson. — The cholera epidemic in Puritown and District in July 1902, and its spread throughout lowes Bengal (Indian M. Gaz., Calcutta, 1904, XXXIX, 48-51).

Bernard. — Choléra à Luang-Prabang et dans le Haut-Laos en 1902 (Ann. d'hyg. et méd. colon., 1904, VII, 357-367).

Borel. — Choléra et peste dans le pèlerinage musulman.

— Remarque sur l'épidémie de choléra de 1902 dans le Nord de la Chine (Caducée, 1904, 1 v., 1537).

Bickhman. — Epidémie de choléra de Bakou en 1904 ; organisation de la lutte contre cette épidémie (Vestnik obsh. hig. sudeb. i prakt. med. Saint-Pétersbourg, 1905, 909-979).

Bussière. — Choléra en 1900 dans les établissements français de l'Indo-Chine ; causes de ses manifestations endémo-épidémiques ; mesures prises par le service de santé de la colonie (Ann. hyg. et méd. col., 1903, VI, 143-153).

Brashe. — L'épidémie de choléra du port et de la ville de Vladivostock, de juillet à octobre 1902 (Med. pribar. Kmorsk. sborniku, Saint-Pétersbourg, 1904, pt. 2, 65-73).

Brunner. — Lutte contre le choléra (Zdrowie, Warszawa ; 7905, 2e s., V ; 342-361).

Busch. — Bericht über das Choleralazarett Shinfang. Ase der provisorischen Regierung zur Tientsin von seiner Etablierung am 13. juin bis zur Uebergabe an die chinesische Regierung am 15. august, 1902. Deutsche mil. — Ærztl. Ztschr., Berl., 1903 ; XXXII ; 129-141).

Buchstab. — Ueber die Schutzimpfungen gegen cholera. (Med. Klin. — Berl., 1905 ; I ; 1143).

Buonocore. — Asiatic cholera in Egypt (Pub. Health Rep. U. S. Mar. Hosp. Serv. Wash., 1905 ; XX ; 2131-2133).

Chantemesse. — Marche du choléra en 1904, et menace d'invasion européenne (Bulletin médic., 1905 ; XIX ; 603, et Bullet. Ac. médec., 1905 ; 3 s. liv. 12-15).

Chantemesse et Borel. — La récente épidémie de choléra en Allemagne, et ses enseignements (Communication à l'Académie de médecine. V. Hygiène génér. et appliq., février 1906).

— Mouches et choléra, 1905.

Clemow. — Two years of cholera prevalence in the Turkish Empire (Tr. Epidermiol. Soc. Lond., 1904 ; n. s. ; XXIII ; 223-252).

Coppin. — Rapport sur l'épidémie de choléra qui sévit en Perse (1904), et sur l'état actuel de l'hygiène (Ann. d'hyg. et médec. colon., 1905 ; VIII ; 271-282).

Dunbar. — La question du choléra en Allemagne (Presse médic., 1905 ; 585).

Federn. — Ueber das Wesen der Cholera prozesses und dessen

Behandlung (Wien. med. Press., 1905 ; X/VI ; 1761-1768).

Fitch. — Asiatic cholera (Medic. Times, N.-Y., 1900 ; XXVIII ; 168-169).

Galler — Le choléra à Saratof au printemps de 1904 (Russk. Vrach. St-Petersb., 1905 ; IV ; 688-690).

Hahn. — Ueber einige Beobachtungen während der diesjährigen cholera epidemic in Südrussland und russisch Mittel-Asien (Berl. Klin. Wchnschr., 1905 ; X/II ; 25-29 ; 74-76).

Hume. — Outbreak of cholera : Bombay (Pub. Health Rep. U. S. Mar. Hosp. Serv. Wash., 1904 ; XIX ; 1902-1904).

Kanel. — Congrès de toute la Russie pour la lutte contre le choléra (Prakt. Vrach. Saint-Pétersb., 1905 ; IV ; 241, 263, 280, 321, 341).

Kermorgant. — Le choléra au Tonkin en 1904 (Acad. méd., séance du 5 décembre 1905).

Kirchner. — Verhütung und Bekæmpfung der cholera (Ztschr. f. Ærztl. Fortbild. ; Iéna ; 1905 ; II ; 593-597).

Kiriloff. — Choléra épidémique en Extrême-Orient (Vestnik obsh. hig. sudeb. i prakt med Saint-Pétersb., 1904, pt. 2 ; 5-41).

Koustansoff. — Epidémie d'Astrakhan (*Ibid.*, 1905 ; pt. 2 ; 203-213).

Lasserre. — Le choléra à bord de la *Comète* (Arch. de méd. nav. ; 1903 ; I. XXX ; 81-93).

Legrand. — La défense de l'Egypte contre le choléra (Caducée, 1903 ; III ; 262).

Leplinski et Eliashvili. — Choléra à Bakou (Russk. Vrach. ; Saint Pétersb., 1904 ; III ; 1652).

Long. — Outbreak of chol. at Mariveles and measures for suppression (Pub. Health Rep. U. S. Mar. Hosp. Serv. Wash. ; 1903 ; XVIII ; 1744).

Low. — The manifestations of cholera troughout the world during 1902 (Rep. Med. off. Local Gov. Bd., 1902-1903 ; London, 1904 ; 356-398 ; 2 maps).

Masterman. — The cholera epidemic of last autumn in Palestine (Saint-Barth. Hosp, I., Lond., 1902-1903 ; X ; 62 et 91).

Milman. — L'épidémie de choléra dans la région du naphte (Russk. Vrach., Saint-Pétersb., 1905, IV ; 749).

Montel. — Choléra en Basse Indo-Chine (Ann. hyg. et médec. colon, ; 1905 ; VIII ; 376-386).

Mitre. — Cholera epidemic in Kashmir, 1900. Epidemic, how introduced and precautionary measures (Indian Lancet ; Calcutta, 1903 ; XXII ; 43-46).

Nakashidze. — Choléra dans le gouvernement de Bakou en 1904 (Vestnik Obsh. hig. sudeb. I, prakt. med. Saint-Pétersb., 1905, p. 2 ; 157-174).

Oppert. — Expédition scientifique en Mésopotamie.

Paschayan. — Les foyers d'infection de la Perse (Archives orient. de médec. et de chirurg. Paris, 1900 ; II ; 126-127).

Perry. — Philippine Islands ; cholera situation (Pub. Health Rep. U. S. Mar. Hosp. Sev., Wash., 1903, XVIII, 108-113).

— The epidemic of cholera in the Philippine Islands in the year 1902 (*Ibid.*, 1904, 357-374).

Power. — Cholera (Rep. Med. Off. Local Gov. Bd. 1902-1903 ; London, 1904 ; pp. XI-XIV).

Proust. — Mission sanitaire en Russie et en Perse (1869). Le Choléra (1883).

Proust et Faivre. — Le choléra en 1901 (Rec. trav. com. consult. hyg. p. France, 1901 ; XXXI ; 343-354).

Rapchewski. — Détail des mesures prises dans la région Caspienne et au Turkestan contre l'épidémie de choléra en 1904 (Voyenno med. J. Saint-Pétersb., 1905 ; I. Med. spect. pt. 600 ; 836).

Reclus. — Nouvelle géographie universelle (vol. de l'Asie russe, et de l'Asie antérieure).

Reiff. — Einiges über cholera (Ztschr. f. Biochem. ; Oldenb. 1905 ; IV ; 73).

Rouffiandis. — Une épidémie de choléra au Laos (Ann. d'hyg. et méd. colon., 1904 ; VII ; 47-52).

Scott. — The recent cholera epidemic in Peoria, 1904 (Brit. med. J. Lond., 1905 ; II ; 620-622).

Sen. — Cholera in the District of Puri, with a special account of the epidemic during the year 1901 (Indian, M. Gaz., Calcutta, 1903 ; XXXVIII ; 135-138).

Shingareff. — Mesures indispensables contre l'épidémie cholérique qui menace le gouvernement de Varonoye (Med. besieda, Voronezh, 1905 ; XIX ; 180-206).

Smythe. — The late cholera epidemic in Egypt (Dublin. J. m. Sc., 1903, 4-13).

Solm. — Ueber Wesen und Verhütung der cholera. (Vortrag. Reval., 1905 ; F. Wassermann, 23, p. 160).

Tarannkhin. — Rapport de la mission envoyée en Perse pour étudier l'épidémie du choléra (Vestnik obsh. hig. sudeb. I, prakt med. St.-Péters., 1905 ; 474-505).

Tsuzuki. — Bericht über meine epidemiologischen Beobachtun-

gen und Forschungen wæhrend. der choleraepidemic in Nordchina in Jahre 1902 und über die im Verlaufe derselben von mir durchgefuhrten prophylaktischen Massregeln mit besondere, Berück sichtigung der Choleraschutzimpfung (Arch. f. Schiffs. u. Tropenhyg., Leipz., 1904 ; VIII ; 71-81).

Vissokovitch et Tchistovitch. — De la nature de l'épidémie de Kolobvka (Bolnitsch. gaz. Botkina ; Saint-Pétersbourg, 1900 : XI ; 89-101). De l'épidémie suspecte qui a éclaté à Samara en août 1899 (*Ibid.*, 137-145).

Wernie. — L'épidémie de chol. de 1904, et les épidémies antérieures (Zdrowie, Warszawa ; 1905, 2. s. ; V ; 551-558).

Wishard. — An epidemic of asiatic cholera (Indiana M. S. Indianap. 1904-1905 ; XXIII ; 129-131).

Zlatogoroff. — L'épidémie de choléra en Perse en 1904 ; voies de propagation, etc. (Russk. Vrach. St.-Petersb., 1904 ; III ; 1622-1661).

The Lancet, 1902. V. I. Cholera in India, p. 391 ; Cholera in the Hedjaz, p. 916 ; Cholera in El Tor, p. 1417.

— 1903. V. I. Precautions against cholera, p. 115 ; Chol. in Egypt, p. 115-279-457 ; Chol. in Canton, p. 184 ; Chol. in the Turkish empire, p. 324-1052. Disappearance of chol. from. Egypt, p. 482.

— 1903. V. II. Chol. at Quettah, p. 432 ; Chol. in a British regiment in Bengal, p. 785 ; Chol. in the Philippines, p. 854 ; Chol. in Syria, p. 1037-1040 ; Chol. in Egypt, p. 1450.

— 1904. V. I. Chol. epidemic in Syria and Mesopotamia, 255-1153-1812 ; and Persia, p. 1153-1537-1812 ; in the Turkish empire, p. 758, 897.

— V. II. Chol. and plague in the Near East, p. 1099-1316-1529-1812-1867 ; Chol. in India, 1443 ; Chol. Mesopotamia, Persia and Arabia, p. 176-229-913 ; Chol. in the Philippine Islands, p. 1760 ; Russian precautions against cholera, p. 392-908-1223.

— 1905. V. I. Asiatic cholera, p. 1714 ; Chol. in the Near East, p. 101-260-604-1033-1476-1612 ; Threatened invasion of chol. in Russia, p. 821-1017-1148-1171-1438-1613 ; Cholera and plague, international arrangements regarding, p. 379.

— V. II. Latent cholera in returning Moslem pilgrims, p. 1947 ; Cholera, plague and other diseases in the Near East, p. 115-631-1730-1929 ; Precautions against chol., p. 1146 ; Transmission of chol., p. 1368.

Pub. Health Rep. U. S., Marc. Hosp, Serv., Wash.

— 1903. XVIII. Egypt; management of the cholera epidemic, p. 151. Cholera in Cebu; circular relative to quarantine restrictions, p. 1403. Chol. situation in Manila; probable infection of the Passigrive, p. 1121. Report of cholera occuring in provincial towns in the Philippine Islands for the week ended June 20, 1903, p. 1360. Cholera outbreak at Mariveles; recurrence at Iloilo, p. 1681.

— 1905. XX. Table showing progress of cholera from Mecce in 1902 to Persia and the Transcaspian pro-

vinces in 1904, prepared by the sanitary council at Teheran, p. 233.

Indian M. Rec. Calcutta. 1900; XVIII : Cholera wards ; wath kind of buildings are best, p. 413-414.

Rep. surg. Gen. Army, Wash; 1902-1903 : Asiatic cholera (in the Philippines), p. 77-98.

Brit. medic. J. ; London ; 1904 ; II ; Cholera in Persia, p. 396 et 1764.

Cholera in Egypt 1902. Governorates, Provinces and Districts from 13th July 1902 to 18th January 1903. London, 1903.

Imp. de la Faculté de Médecine, Bonvalot-Jouve, 15, rue Racine, Paris